

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.9 Фауна Оренбургской области»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Биоэкология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2020

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биозкологии и техносферной безопасности

наименование кафедры

протокол № 5 от «10» 01 2020г.

Декан строительного-технологического факультета

подпись

Н.В. Бутримова

расшифровка подписи

Исполнители:

декант кафедры БЭТБ

должность

подпись

Н.Н. Садыкова

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

06.03.01 Биология

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

личная подпись

Т.А. Лопатина

расшифровка подписи

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- изучение многообразия животного мира Оренбургской области, строение и жизнедеятельность животных, их распространение, связь со средой обитания, закономерности индивидуального и исторического развития.

Задачи:

- формирование у студентов представлений о многообразии животных Оренбургской области как составной части знания теоретических основ и базовых представлений о разнообразии биологических объектов;
- формирование у студентов представлений об основных направлениях и закономерностях эволюции на материале животных;
- формирование у студентов представлений о роли животных в природе и в жизни человека как составной части знания основ рационального природопользования;
- формирование у студентов навыков применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых биологических (зоологических) исследований.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.13 Науки о Земле, Б.1.Б.14 Общая биология с основами экологии, Б.1.Б.15 Зоология, Б.1.Б.19 Физиология человека и животных, Б.2.В.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, учебная практика по ботанике и зоологии*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ДВ.3.1 Экология популяций и сообществ, Б.1.В.ДВ.8.1 Заповедное дело и охрана природы*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: методы ведения научного поиска в базе литературных данных; основные правила составления научных отчетов; современное оборудование и программы для составления отчетов, обзоров, составления баз данных; способы представления результатов полевых и лабораторных биологических исследований;</p> <p>Уметь: проводить наблюдения и практические работы, связанные с изучением растений; критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований; использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач;</p> <p>Владеть:</p>	ПК-2 способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
навыками составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, и представления результаты полевых биологических исследований.	

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	5 семестр	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	72	180
Контактная работа:	35,25	35,25	70,5
Практические занятия (ПЗ)	34	34	68
Консультации	1	1	2
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,5
Самостоятельная работа: - самоподготовка (проработка и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю.	72,75	36,75	109,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение. Предмет, цели и задачи дисциплины «Фауна Оренбургской области». Подцарство Простейшие животные. Основные черты строения.	14	-	4	-	10
2	Подцарство Многоклеточные животные.	14	-	4	-	10
3	Тип Губки. Тип Кишечнополостные.	14	-	4	-	10
4	Тип Плоские черви. Тип Круглые, или Первичные черви, тип Коловратки.	14	-	4	-	10
5	Подраздел Целомические. Надтип Трохофорные. Тип Кольчатые черви.	14	-	4	-	10
6	Тип Моллюски.	14	-	4	-	10
7	Тип Членистоногие.	24	-	10	-	14
	Итого:	108	-	34	-	74

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
8	Фауна позвоночных животных Оренбургской области.	9	-	4	-	5
9	Подтип Позвоночные.	9	-	4	-	5
10	Раздел Челюстноротые.	9	-	4	-	5
11	Надкласс Четвероногие.	9	-	4	-	5
12	Класс Пресмыкающиеся (Рептилии).	9	-	4	-	5
13	Класс Птицы.	9	-	4	-	5
14	Класс Млекопитающие.	18	-	10	-	8
	Итого:	72	-	34	-	38
	Всего:	180	-	68	-	112

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Введение. Предмет, цели и задачи зоологии беспозвоночных. Подцарство Простейшие животные. Основные черты строения.

Зоология - наука о животных. Место зоологии среди других биологических дисциплин. Разделы зоологии. История развития зоологии. Общая характеристика простейших, их классификация. Общая характеристика типов саркомастигофоры, споровки, инфузории. Простейшие паразиты человека и животных. Филогения простейших животных.

№ 2 Подцарство Многоклеточные животные.

Общая характеристика многоклеточных животных, их классификация. Происхождение многоклеточных животных: гастрейная теория Э. Геккеля, теория фагоцителлы И. И. Мечникова, современные гипотезы происхождения многоклеточных. Классификация многоклеточных. Тип Пластинчатые животные, их роль в эволюции.

№ 3 Тип Губки. Тип Кишечнополостные.

Основные черты строения и развития губок. Классификация губок, их значение в природе. Филогения губок. Общая характеристика кишечнополостных, их классификация. Класс Гидроидные, Класс сцифоидные, Класс Коралловые полипы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Биологическое и практическое значение кишечнополостных. Географическое распространение кишечнополостных в природе и жизни человека. Тип Гребневики, особенности их строения.

№ 4 Тип Плоские черви. Тип Круглые, или Первичные черви, тип Коловратки.

Общая характеристика, классификация. Класс Ресничные черви, Класс Сосальщикообразные, Класс Ленточные черви, их основные черты строения и развития. Заболевания, вызываемые паразитическими плоскими червями, меры их профилактики. Общая характеристика типов. Особенности строения и развития класса нематод. Филогения и экологическая радиация первичнополостных.

№ 5 Подраздел Целомические. Надтип Трохофорные. Тип Кольчатые черви.

Общая характеристика, классификация. Класс Первичные кольцецы, Класс многощетинковые, Класс Пиявки; особенности их строения и развития, значения в природе и жизни человека.

№ 6 Тип Моллюски.

Общая характеристика типа Моллюсков, классификация. Подтип Боконервные, Класс Панцирные. Особенности строения и развития. Подтип Раковинные; характеристика классов Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие, Лопатоногие. Размножение и развитие. Филогения и экологическая радиация моллюсков.

№ 7 Тип Членистоногие.

Общая характеристика типа членистоногих, классификация. Подтип Жабродышащие, Класс Ракообразные. Общая морфофизиологическая характеристика, обзор основных отрядов. Подтип Хи-

лицеровые, Класс Паукообразные, Класс Мечехвостые; особенности строения и развития. Подтип трахейнодышащие; общая характеристика подтипа и классов: Многоножки, Открыточелюстные насекомые. Скрыточелюстные насекомые. Характеристика основных отрядов насекомых. Филогения и распространение насекомых.

№ 8 Фауна позвоночных животных Оренбургской области.

Предмет, задачи и история изучения дисциплины. Классификация и значение животных. Общая характеристика типа хордовых. Положение хордовых в системе животного мира. Связь с другими типами животных: билатеральная симметрия, вторичная полость тела, вторичноротость. Специфические черты строения хордовых и их биологическое значение. Система типа, подтипы. Теоретическое и практическое значение хордовых.

№ 9 Подтип Позвоночные.

Общая характеристика подтипа. Основные черты организации: осевой скелет, череп, скелет конечностей; пищеварительная система; кровеносная система; органы дыхания; центральная нервная система и головной мозг; выделительная и половая системы. Усложнение организации и интенсификации функций – основное условие прогрессивной эволюции позвоночных.

№ 10 Раздел Челюстноротые.

Общая биологическая и морфологическая характеристики надкласса рыб как первичноводных челюстноротых позвоночных. Принципы организации опорно-двигательной системы, органов дыхания, кровеносной и выделительной систем рыб как водных животных. Экология рыб: биологические группы и соответствующие морфофизиологические адаптации; размножение, миграции; промысловое значение рыб, рыбоводство.

№ 11 Надкласс Четвероногие.

Происхождение наземных позвоночных. Экологические и морфофизиологические предпосылки выхода позвоночных на сушу. Палеозойские земноводные - стегоцефалы (панцирноголовые) как первые представители класса земноводных. Класс Земноводные (Амфибии) Оренбургской области. Общая биологическая и морфологическая характеристики класса. Главные морфологические перестройки в связи с выходом позвоночных на сушу: формирование наземного типа конечностей, легочного дыхания, реконструкция системы кровообращения. Биология амфибий: основные экологические группы, питание, размножение и развитие. Система класса: отряды безногих, хвостатых и бесхвостых амфибий; особенности их строения в связи с образом жизни. Распространение в Оренбургской области и практическое значение земноводных.

№ 12 Класс Пресмыкающиеся (Рептилии).

Морфологические и физиологические особенности амниот по сравнению с анамниями. Развитие; строение яйца, образование зародышевых оболочек. Строение кожного покрова и его производных. Перестройка выделительной системы. Значение этих преобразований как приспособлений к наземному образу жизни. Морфобиологическая характеристика рептилий как первого класса первично наземных позвоночных. Прогрессивные преобразования конечностей, осевого скелета, черепа. Органы дыхания. Строение сердца и кровеносной системы. Биология рептилий: распространение в Оренбургской области, экологические группы, размножение, элементы терморегуляции. Питание и защита от врагов. Экономическое значение пресмыкающихся.

№ 13 Класс Птицы.

Особенности строения птиц как амниот, приспособившихся к полету. Адаптивные черты в строении и функции скелета, дыхательной системы, сердца и системы кровообращения; гомойотермия и терморегуляция. Биология птиц: распространение в Оренбургской области, экологические группы; полет и его вариации в связи с биологией; размножение и развитие, забота о потомстве; миграции птиц. Питание и народнохозяйственное значение птиц в Оренбургской области; птицы как истребители вредных насекомых и грызунов; отрицательное значение некоторых видов в сельском хозяйстве, медицине и авиации. Промысловые и домашние птицы; птицеводство. Охрана и привлечение полезных птиц.

№ 14 Класс Млекопитающие.

Общая характеристика класса. Особенности строения, связанные с происхождением от древнейших рептилий; черты прогрессивной эволюции; гомойотермия и ее морфофункциональные основы. Многообразие класса в связи с освоением различных экологических условий. Морфофункциональный очерк основных систем органов. Особенности строения центральной нервной системы и головного мозга; сложные формы поведения. Особенности размножения и развития; забота о потомстве. Биология млекопитающих. Распространение в Оренбургской области; экологические

группы, вторичное освоение водной среды. Питание, место в экосистемах. Запасание корма, миграции, спячка и другие приспособления к переживанию неблагоприятных условий. Значение млекопитающих в жизни человека. Промысловые виды, их охрана и воспроизводство. Вредители сельского хозяйства, переносчики эпидемических заболеваний, проблема контроля их численности. Домашние млекопитающие, биологические основы животноводства.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Подцарство Простейшие животные. Основные черты строения.	4
2	2	Многочлеточные беспозвоночные простейшие	4
3	3	Характеристика типов Губки и Кишечнополостные.	4
4	4	Характеристика плоских червей	4
5	5	Характеристика кольчатых червей	4
6	6	Характеристика моллюсков	4
7	7	Характеристика типа членистоногие	10
8	8	Фауна позвоночных животных распространённых на территории Оренбургской области.	4
9	9	Характеристика подтипа Позвоночные.	4
10	10	Характеристика раздела Челюстноротые.	4
11	11	Характеристика надкласса Четвероногие.	4
12	12	Характеристика класса Пресмыкающиеся.	4
13	13	Характеристика класса Птицы.	4
14	14	Характеристика класса Млекопитающие.	10
		Итого:	68

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

- Константинов, В. М. Зоология позвоночных: учеб. / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова.- 3-е изд., перераб. – Москва : Издательский центр «Академия», 2004. - 464 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 428 - ISBN 5-7695-1687-9.

- Языкова, И.М. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс]. / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2011. – Ч. 1. – 432 с. – ISBN 978-5-9275-0888-4. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211>.

5.2 Дополнительная литература

- Лабораторный практикум по зоологии позвоночных: учеб. пособие / под ред. В. М. Константинова.- 2-е изд., испр. – Москва : Издательский центр «Академия», 2004. - 272 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 270. - ISBN 5-7695-0734-9.

- Языкова, И.М. Практикум по зоологии беспозвоночных: для студентов биолого-почвенного факультета : учебное пособие [Электронный ресурс]. / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Биолого-почвенный факультет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. - 326 с. - библиогр. с: С. 321-323. - ISBN 978-5-9275-0743-6. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241210>.

- Брем, А.Э. Жизнь животных / А.Э. Брем. – Москва : Директ-Медиа, 2004. – 3. Рептилии. – 1539 с. – ISBN 978-5-9989-0636-7. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=45719>.

- Жизнь животных. Пресноводные и пресмыкающиеся [Электронный ресурс]. / ред. А.Г. Банников. – Москва : Издательство «Просвещение», 1969. – Т. 4. – Ч. 2. – 554 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=53047>.

- Степанян, Е.Н. Лабораторные занятия по зоологии с основами экологии [Текст] : учеб. пособие / Е. Н. Степанян, Е. М. Алексахина. - Москва : Издательский центр «Академия», 2001. - 120 с. - (Высшее образование) - ISBN 5-7695-0836-1.

- Практикум по зоологии беспозвоночных: учеб. пособие. – Москва : Издательский центр «Академия», 2003. - 208 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 198 - ISBN 5-7695-0919-8.

5.3 Периодические издания

- Экология и промышленность России : журнал. - Москва : ООО Калвис;
- Вестник Оренбургского государственного университета : журнал. - Оренбург : ОГУ.

5.4 Интернет-ресурсы

- <http://obi.img.ras.ru/> - Биология человека. База знаний по биологии человека;
- <http://ipae.uran.ru> - сайт «Институт экологии растений и животных УрО РАН».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- Операционная система Microsoft Windows.
- Microsoft Office.
- <https://rusneb.ru/> - Национальная электронная библиотека.
- <https://uisrussia.msu.ru/> - Университетская информационная система России.
- <http://bio.niv.ru/> - Биология, экология, сельское хозяйство, геология, метеорология. Словари и энциклопедии.
- <http://rpn.gov.ru/> - Сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.
- <http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

6 Материально – техническое обеспечение

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью, аудиторной доской и техническими средствами обучения (стационарный или переносной проекционный экран, ноутбук переносной, мультимедиа -проектор), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения практических занятий используются учебно-наглядные пособия.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) оснащена специализированной мебелью, аудиторной доской, техническими средствами обучения (стационарный проекционный экран, мультимедиа – проектор, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ).

Помещение для самостоятельной работы оснащено специализированной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.