

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий

Кафедра Биологии, химии и методики их обучения

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Токарева Ю.С.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ОД.10.Биология животных

на 216 часа(ов), 6 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 44.03.01 – Педагогическое образование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Биологическое образование (для набора 2018)

Форма обучения заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Дать основные признаки животного типа организации, основные закономерности эволюции животного мира, принципы филогенетической систематики и построения иерархической таксономии царства животных.

Задачи изучения дисциплины:

- получение знаний об анатомии, морфологии и физиологии животных,
- получение знаний о систематике животных и их эволюции,
- формирование представлений о роли животных в природе и жизни человека,
- формирование представлений об особенностях разных групп животных и их приспособление к среде обитания,
- получение знаний о региональной фауне,
- овладение лабораторными формами исследования животных.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Данная дисциплина входит в Блок 1. Вариативная часть. Обязательные дисциплины. Б1.В.ОД. 10. Изучается в 4 и 5 семестре.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы), 216 часов.

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам		Всего часов
	4 семестр	5 семестр	
Общая трудоемкость			216
Аудиторные занятия, в т.ч.	12	14	26
лекционные (ЛК)	6	8	14
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0	0
лабораторные (ЛР)	6	6	12
Самостоятельная работа студентов (СРС)	60	94	154
Форма промежуточной аттестации в семестре		Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)			

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-6	Способность к самоорганизации и самообразованию.
ПК-1	Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
ПК-4	Способность использовать возможности образовательной среды, для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.
ПКв-2	Применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: 1) базовые термины зоологической области знаний; 2) значимость для современного человека целостного представления о животном мире;
	Стандартный: 1) терминологическую систему зоологической области; 2) актуальные проблемы зоологии в рамках учебной информации.
	Эталонный: 1) основные теоретические положения, лежащие в основе зоологии; 2) новейшие теории, методы в области зоологии; 3) актуальные проблемы в области зоологии, выходящие за рамки учебной информации.

Уметь	Пороговый: 1) репродуцировать имеющуюся информацию по зоологии; 2) иллюстрировать принцип эволюционизма на примере строения и физиологии животных; 3) работать в локальной и глобальной сети интернет, находить необходимую биологическую информацию; 4) оценивать собственные образовательные достижения и проблемы, определять потребности в дальнейшем образовании.
	Стандартный: 1) выявлять особенности строения и функциональные возможности животных в связи с их образом жизни 2) анализировать особенности изменений в системах органов разных систематических групп животных; 3) самостоятельно получать и расширять зоологические знания, пользоваться различными источниками информации.
	Эталонный: 1) анализировать особенности содержания животных в неволе; 2) оценивать значимость открытий в области зоологии; 3) экстраполировать зоологические знания на область профессиональной деятельности; 4) выполнять проекты и презентовать результаты проектной деятельности.
Владеть	Пороговый: 1) основными понятиями, принципами, теориями в области зоологии; 2) зоологическими знаниями для интерпретации наблюдаемых явлений в природе; 3) методом микроскопии. 4) демонстрировать самостоятельность в процессе обучения; 5) к работе в команде, выполнению проектной деятельности.
	Стандартный: 1) целостным взглядом на животный мир; 2) демонстрировать понимание сути принципа эволюционизма на уровне животных организмов; 3) к проведению научного исследования, проектной работе.
	Эталонный: 1) использование эмпирических, теоретических и экспериментальных методов исследования животных объектов; 2) способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды; 3) навыками для проведения научного исследования, проектной работы.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Простейшие. Саркомастигофоры, Апикомплексы	10	2			8
	2	Инфузории	10			2	8
2	3	Многоклеточные. Тип Губки	8				8
	4	Тип Кишечнополостные	10	2			8
3	5	Черви. Тип Плоские черви	10			2	8
	6	Тип Круглые черви	12	2			10
	7	Тип Кольчатые черви	12			2	10
4	8	Тип Моллюски	10			2	8
	9	Тип Членистоногие	10			2	8
	10	Тип Иглокожие	10			2	8
5	11	Тип Хордовые. Подтип бесчерепные. Ланцетник	12	2			10
	12	Подтип позвоночные, или черепные. Водные анамнии. Класс Круглоротые	10				10
6	13	Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые. Класс Костные рыбы	12	2			10
	14	Наземные анамнии. Класс Земноводные	10				10
7	15	Амниоты. Класс Пресмыкающиеся	12	2			10
	16	Класс Птицы	12	2			10
8	17	Класс Млекопитающие. Экология. Систематика	10				10
Итого			180	14	0	12	154

3.2. Лекционные занятия

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
--------	---------------	-------------------------------

1	1	Подцарство Одноклеточные. Строение тела простейших как одноклеточных организмов. Тип Саркомостигофоры. Подтип Саркодовые. Подтип Жгутиконосцы. Тип Апикомплексы. Класс Споровики. Тип Инфузории. Усложнение организации в типе Инфузории. Особенности строения и питания. Происхождение и филогения простейших. Значение в природе и жизни человека.
2	4	Надраздел Фагоцителлообразные. Тип Пластинчатые. Трихоплакс. Надраздел Паразои. Происхождение многоклеточных. Раздел Лучистые или Двуслойные. Тип Кишечнополостные. Общая характеристика типа как низших многоклеточных животных. Классификация типа.
3	6	Тип Круглые черви. Прогрессивные черты организации круглых червей. Классификация первичнополостных червей. Циклы развития паразитических червей.
5	11	Тип Хордовые. Подтип бесчерепные. Специфические черты организации. Организация бесчерепных на примере ланцетника.
6	13	Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Основные черты строения на примере акулы. Внутреннее строение. Скелет. Систематика хрящевых рыб. Класс Костные рыбы. Основные черты организации, биологии и экологии. Классификация.
7	15	Класс Пресмыкающиеся. Внешне и внутреннее строение. Биология. Разнообразие.
	16	Класс Птицы. Общая характеристика. Характеристика птиц как прогрессивной ветви пресмыкающихся, приспособившихся к полету. Систематический обзор.

3.3. Практические (семинарские) занятия

3.4. Лабораторные занятия

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лабораторных занятий
--------	---------------	---------------------------------

1	1	Тип Саркомостигофоры. Подтип Саркодовые. Подтип Жгутиконосцы. Растительные жгутиконосцы Животные жгутиконосцы. Тип Инфузории. Особенности строения и питания.
3	5	Тип Плоские черви. Строение планарии. Особенности организации паразитических плоских червей. Сосальщики и ленточные черви.
	7	Тип Кольчатые черви. Строение малощетинковых червей на примере дождевого червя. Строение многощетинковых червей.
4	8	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие. Характерные черты строения и биологии. Класс Двустворчатые. Строение беззубки.
	9	Тип Членистоногие. Подтип Жабродышащие. Класс Ракообразные. Строение речного рака. Подтип Хелицеровые. Класс Паукообразные. Строение клещей. Особенности организации насекомых как наземных членистоногих.
	10	Тип Иглокожие. Строение и биология.

3.5. Организация самостоятельной работы

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Подтип Опалины, особенности организации и биологии. Класс Лучевики и Солнечники, особенности строения и распространения. Отряд Фораминиферы. Строение, биология, жизненный цикл. Практическое значение. Тип Миксоспоридии, особенности организации и биологии. Тип Микроспоридии, особенности организации и биологии.	Конспект
1	2	Происхождение и филогения простейших. Значение в природе и жизни человека.	Конспект
2	3	Байкальская спонгиофауна.	Доклад
2	4	Коралловые полипы, биология, распространение и значение. Тип Гребневики. Особенности строения и биологии.	Доклад

3	5	Класс Моногенетические сосальщики. Характерные черты в строении представителей этого класса, связанные с эктопаразитическим образом жизни. Жизненный цикл лягушачьего многоуста.	Заполнение таблиц, подготовка сообщений и докладов
3	6	Тип Коловратки, их биология и роль в природе. Тип Головохоботные. Волосатик, строение и биология.	Подготовка презентаций
3	7	Строение пиявок. Многообразие. Видовое разнообразие пиявок в Забайкальском крае.	Подготовка презентаций
4	8	Подтип Боконервные. Класс Панцирные или Хитоны. Класс Моноплакофоры.	Заполнение таблиц, подготовка сообщений и докладов
4	9	Многообразие низших ракообразных. Особенности строения и биологии. Значение в природе. Вымершие Хелицероветы. Их значение для понимания происхождения паукообразных. Клещи, их многообразие и значение. Многообразие насекомых. Их приспособленности к среде обитания.	Подготовка презентаций
4	10	Многообразие иглокожих в Белом, Охотском и других морях.	Подготовка презентаций
5	11	Роль отечественных ученых в развитии зоологии позвоночных. Сальпы и аппендикулярии – представители подтипа Личиночнохордовых (Оболочников), их строение и биология.	Доклад
5	12	Миксины – представитель круглоротых. Их строение и биология.	Доклад
6	13	Подкласс Цельноголовые, или Химеровые – представители хрящевых рыб. Сарганы, или летающие рыбы. Акклиматизация и интродукция рыб.	Доклад
6	14	Тритон четырехпалый – представитель Забайкальской фауны. Видовой состав земноводных Забайкальского края.	Подготовка презентаций
7	15	Видовой состав пресмыкающихся Забайкальского края.	Подготовка презентаций
7	16	Пингвины, особенности строения и биологии. Бескилевые птицы, их особенности строения и жизнедеятельности. Страусы, систематика, строение птиц и особенности биологии. Фламинго, особенности строения и биологии. Попугаи, особенности биологии и содержания	Заполнение таблиц, подготовка сообщений и докладов

8	17	Эволюция зубной системы у животных. Зубные формулы у млекопитающих. Отряд Ластоногие, строение и биология. Основные представители. Отряд Мозоленогие. Особенности строения и биологии. Отряд Зайцеобразные. Основные представители, их строение и биология. Эволюция пищеварительной, кровеносной, выделительной и нервной системы у позвоночных животных.	Заполнение таблиц, подготовка сообщений и докладов
---	----	--	--

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1,2	Лекции, лабораторные занятия	Лекции с использованием презентаций, технологии учебно-исследовательской деятельности (обсуждение микроисследований)	4
2	4	Лекция	Лекция с использованием презентаций	2
3	5,6,7	Лекция, лабораторные занятия	Лекции с использованием презентаций, технологии учебно-исследовательской деятельности (обсуждение микроисследований)	6
4	8,9,10	Лекция, лабораторные занятия	Лекции с использованием презентаций, технологии учебно-исследовательской деятельности (обсуждение микроисследований)	6
5	11,13	Лекции, лабораторные занятия	Лекции с использованием презентаций, технологии учебно-исследовательской деятельности (обсуждение микроисследований)	6
6	16	Лекция	Лекция с использованием презентаций	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Константинов В.М., Наумов С.П., Шаталова С.П. Зоология позвоночных. М.: Академия, 2000. 495 с. (30 экз.); 2007. 464 с. (2 экз.); 2004 – (10 экз.).
2. Константинов В.М., Наумов С.П., Шаталова С.П. Практикум по зоологии позвоночных. М.: Академия 2004. 272 с. (18 экз.)
3. Шапкин В.А., Тюмасева З.И., Машкова И.В., Гуськова Е.В. Практикум по зоологии

беспозвоночных. М.: Академия, 2003. 208 с. (7 экз.), 2005 (5 экз.).

4. Шарова И. Х. Зоология беспозвоночных. М.: ВЛАДОС, 2002. 592 с. (10 экз.), 1999 (22 экз.)

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Биология в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под ред. В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 347 с. <http://www.biblio-online.ru/book/BF23CA7F-6D30-466F-981B-393EE8902B97>

2. Биология : учебник и практикум для СПО / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под ред. В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 453 с. <https://biblio-online.ru/book/59B0679F-A1B0-4477-8E3D-B6A3FF31B4EC>

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Карташев Н.Н. Соколов В.Е., Шилов И.А. Практикум по зоологии позвоночных. М.: Аспект- Пресс, 2004. 383 с. (6 экз.)

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Скопичев, В. Г. Физиология и этология животных в 3 ч. Часть 2. Кровообращение, дыхание, выделительные процессы, размножение, лактация, обмен веществ : учебник и практикум для вузов / В. Г. Скопичев, Т. А. Эйсымонт, И. О. Боголюбова ; под общ. ред. В. Г. Скопичева. 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. 284 с. <http://www.biblio-online.ru/book/870704D2-0285-47F6-9570-4D723F9E8CDE>

2. Скопичев, В. Г. Физиология и этология животных в 3 ч. Часть 3. Эндокринная и центральная нервная системы, высшая нервная деятельность, анализаторы, этология : учебник и практикум для СПО / А. И. Енукашвили, А. Б. Андреева, Т. А. Эйсымонт ; под общ. ред. В. Г. Скопичева. 2-е изд., испр. и доп. М. : Издательство Юрайт, 2017. 252 с. . <http://www.biblio-online.ru/book/98D63536-119D-4119-9CCF-551AFF4CF1D3>

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Электронный образовательный ресурс по дисциплине (электронная библиотека университета).

Каждому студенту предоставляется возможность индивидуального дистанционного доступа из любой точки, в которой имеется Интернет, к информационно-справочным и поисковым системам, электронно-библиотечным системам, с которыми у вуза заключен договор: Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП) Срок действия документа 2016/2017 ЭБС «Юрайт»; Договор № 223/17-27 от 31.03.2017г. www.biblio-online.ru 31.03.2017-31.03.2018 2017/2018 ЭБС «Юрайт»; Договор № 223/17-27 от 31.03.2017г. www.biblio-online.ru . 31.03.2017-31.03.2018 Интернет-ресурсы:

№ п/п Название сайта Электронный адрес

1 Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке <http://www.elementy.ru>

2 Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Биология» <http://school-collection.edu.ru>

3 Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия <http://www.livt.net>

4 Зоологический музей в Санкт-Петербурге <http://www.zin.ru/museum>

5 Вся биология: научно-образовательный журнал <http://www.sbio.info>

6 Популярная энциклопедия «Флора и фауна» <http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm>

7 Редкие и исчезающие животные России и зарубежья <http://www.nature.ok.ru>

8 Популярная энциклопедия фауны [biodat.ru/db/fen/anim.htm](http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm)

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office,

ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,
ауд. 14-331.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, научно-исследовательской работы.

Кабинет биологии животных Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.

Мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран.

Микроскоп Микмед С11 -1. Микроскоп Микмед С11- 1. Микроскоп Микмед С11- 1. Микроскоп – 1. Микроскоп Микмед С11- 1. Микроскоп Микмед С11- 1. Стенд «Видовой состав бабочек окрестностей г. Читы» отр. (LEPIDOPTERA) – 1. Стенд «Чешуекрылые бабочки Забайкалья» - 1. Стенд «Гнезда перепончатокрылых насекомых (HYMENOPTERA) – 1.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,

ауд. 14-137.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), научно-исследовательской работы Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная.

Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, переносной экран.

Переносные наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,

ауд. 14-339.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), научно-исследовательской работы, самостоятельной работы.

Компьютерный класс Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная маркерно-меловая.

ПК – 15 шт. (в т.ч. преподавательский).

Телевизор – 2 шт.

Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, переносной экран, переносная акустическая система.

Переносные наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

9.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и лабораторными занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

9.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

9.3. Лабораторные работы

Курс выполнения лабораторных работ начинается занятием по ознакомлению с техникой безопасности. Необходимое для выполнения задания оборудование выдает лаборант.

Текущий контроль на лабораторных работах проводится в виде устных опросов, по итогам лабораторных работ оформляется письменная работа (отчет). Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, своевременность срока сдачи.

9.5. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения курса необходимо не только посещать аудиторские занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;

9.6. Эссе (реферат)

Реферат — индивидуальная письменная работа обучающегося, предполагающая изложение современной литературы по определенному вопросу либо проблеме.

Как правило, реферат имеет стандартную структуру: титульный лист, содержание, введение, основное содержание темы, заключение, список использованных источников, приложения.

Оценивается оригинальность реферата, актуальность и полнота использованных источников, системность излагаемого материала, логика изложения и убедительность аргументации, оформление, своевременность срока сдачи, защита реферата перед аудиторией.

Разработчик/группа разработчиков: Кривенкова Ирина Фёдоровна, доцент

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2018 г. № 1)**