

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Багдирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.07.2025 08:48:49
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d01462896c9d813e5026977d4

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

КАФЕДРА БИОЛОГИИ И МЕТОДИКИ ЕЕ ПРЕПОДАВАНИЯ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Зоология беспозвоночных»**

**Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профили подготовки
«Химия» и «Биология»

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная/очно-заочная/заочная

Год набора
2023г.

Грозный, 2023г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

1.1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Зоология беспозвоночных» относится к предметно-содержательной части предметно-методического модуля по профилю «Химия» и «Биология». Дисциплина изучается на курсе.

Дисциплина «Зоология беспозвоночных» опирается на компетенции, сформированные на предыдущем уровне образования.

Дисциплина «Зоология беспозвоночных» является основой для изучения дисциплин: «Общая экология», «Эволюции», «Биогеография». Полученные знания по данной дисциплине будут использованы при прохождении «Учебной практики по зоологии» и написании выпускной квалификационной работы. Ряд обобщающих проблем, относящихся к данному курсу, раскрываются в полной мере при параллельном изучении дисциплины «Цитология».

1.2. Цель освоения дисциплины (модуля)

Формирование у студентов научных знаний и компетенций по современной зоологии. Комплекс этих знаний составляют: морфофункциональная организация животных, их приспособления к среде, закономерности индивидуального и исторического развития, пути их эволюции, многообразие и систематика, их роль в природе и практической деятельности человека.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Достижение цели освоения дисциплины (модуля) обеспечивается через формирование следующих компетенций (УК-1, ПК-1, ПК-3):

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций, которые формирует дисциплина (модуль)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	Знает: - особенности системного и критического мышления; способы аргументации суждений и оценки информации Умеет: - применять логические формы и процедуры; аргументированно формировать собственные суждения и оценивать информацию, принимать обоснованное решение Владеет: - способами рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности; методами анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах	Знает: - структуру, состав и дидактические единицы предметной области (биология) Умеет:

задач	обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	- осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО Владеет: - умениями по разработке различных форм учебных занятий; - методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными
ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.	Знает: - образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии; способы интеграции учебных предметов для организации учебной деятельности Умеет: - использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности Владеет: - способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)

1.4. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет .4. з.е. (144 часов)

Таблица 2

Вид учебной работы	Количество академ. часов		
	Очно	Заочно	Очно-заочно
4.1. Объем контактной работы обучающихся с	56+27	14+9	56+27
4.1.1. аудиторная работа	56	14	56
в том числе:			
лекции	28	6	28
практические занятия, семинары, в том числе практическая подготовка	28	8	28
лабораторные занятия			
4.1.2. внеаудиторная работа			
в том числе:			
индивидуальная работа обучающихся с			
курсовое проектирование/работа			

групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу			
4.2. Объем самостоятельной работы обучающихся	61	121	61
в том числе часов, выделенных на подготовку к	27	9	27

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Тематическое планирование дисциплины (модуля):

Таблица 3

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах		Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)								
				Лекции		Практ. занятия		Лаб. занятия		Сам. работа		
		Очн./ Очн.-заоч	Заочно	Очн./ Очн.-заоч	Заоч	Очн./ Очн.-заоч	Заоч.	Очн./ Очн.-заоч	Заоч.	Очн./ Очн.-заоч	Заоч.	
	Раздел 1. Предмет и задачи зоологии. Система животного мира. Многообразие животных											
1	Введение. Предмет и задачи зоологии. История зоологии. Система животного мира.	6/6	7	2/2	1	2/2				2/2	6	
	Раздел 2. Подцарство Protozoa – Простейшие											
2	Общая характеристика простейших.	12/12	11	2/2	1	2/2	2			8/8	8	
	Раздел 3. Подцарство Metazoa – Многоклеточные: проблемы происхождения и примитивные многоклеточные											
3	Происхождение многоклеточных. Низшие многоклеточные животные.	8/8	9	2/2	1	2/2				4/4	8	
	Раздел 4. Лучистые											
4	Тип кишечнополостные	8/8	12	2/2		2/2	2			4/4	10	
	Раздел 5. Билатеральные											
5	Тип Плоские черви.	8/8	13	2/2	1	2/2	2			4/4	10	
6	Тип Круглые черви	8/8	10	2/2		2/2				4/4	10	

7	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика и классификация типа.	8/8	9	2/2	1	2/2				4/4	8
8	Тип Моллюски. Общая характеристика и классификация типа.	8/8	11	2/2	1	2/2	2			4/4	8
9	Тип Членистоногие. Общая характеристика и классификация типа.	11/11	8	2/2		2/2				4/4	8
10	Подтип Жабродышащие. Низшие и высшие ракообразные.	8/8	8	2/2		2/2				4/4	8
11	Подтип Хелицеровые. Особенности организации основных групп хелицеровых. Классификация хелицеровых.	8/8	8	2/2		2/2				4/4	8
12	Класс Многоножки. Насекомые. Внешнее строение насекомых.	8/8	8	2/2		2/2				4/4	8
13	Внутреннее строение насекомых.	8/8	10	2/2		2/2				4/4	10
14	Тип Иголокожие. Общая характеристика и классификация типа.	8/8	10	2/2		2/2				4/4	10
	Подготовка к экзамену (зачету)	27/27	9								
	Итого:	144/144	144	28/28	6	28/28	8			61/61	121

2.2.Содержание разделов дисциплины (модуля):

Таблица 4

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание дисциплины (дидактические единицы)
1	Раздел 1. Предмет и задачи зоологии. Система животного мира. Многообразие животных	Предмет и задачи зоологии. Краткая история становления зоологии как науки. Классификация животных. Роль животных в биосфере и жизни человека. Методы наблюдения, описания, таксономических исследований, коллекционирования. Основы систематики животного мира.
2	Раздел 2. –Простейшие	Общая характеристика подцарства простейшие - их морфология, основы физиологии, образ жизни, географическое

		распространение, происхождение. Свободноживущие и паразитические простейшие. Циклы развития паразитических простейших.
3	Раздел 3. Подцарство Metazoa – Многочелюстные: проблемы происхождения и примитивные многоклеточные	Теории и происхождение многоклеточных. Тип Пластинчатые. Примитивность организации. Тип Губки. Неклеточный уровень организации губок: отсутствие недифференцированных тканей и органов при наличии специализированных клеток. Морфологические типы строения губок: аскон, сикон, лейкон. Размножение и развитие губок. Регенерационная способность губок. Классификация губок.
4	Раздел 4. Лучистые	Тип Кишечнополостные. Общая характеристика типа. Радиальная симметрия. Двуслойность. Анатомическое строение и дифференцировка клеточных элементов. Нервная система диффузного типа. Стрекательные клетки. Классификация типа. Класс Гидроидные. Гидра как одиночный полип. Морские гидроидные полипы. Класс Сцифоидные медузы. Отличия строения сцифоидных медуз от гидроидных. Черты более высокой организации. Ядовитые медузы. Класс Коралловые полипы. Одиночные и колониальные полипы. Рифообразующие кораллы, их биология, распространение и роль в образовании рифов и островов.
5	Раздел 5. Билатеральные	Тип Плоские черви. Общая характеристика и классификация типа. Особенности организации свободноживущих и паразитических плоских червей. Класс Ленточные черви. Черты упрощения и специализации как следствие паразитизма. Размножение и жизненные циклы. Главнейшие паразиты человека и животных. Тип Круглые черви. Общая характеристика и классификация типа. Класс Нематоды, или собственно круглые черви. Типы жизненных циклов. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика и классификация типа. Класс многощетинковые черви. Размеры и форма тела. Обособление головы. Строение туловищных сегментов. Размножение и развитие. Распространение, места обитания, образ жизни и значение полихет. Класс Малощетинковые черви. Распространение и значение олигохет. Класс Пиявки. Особенности организации пиявок в связи с их хищническим и полупаразитическим образом жизни. Тип Моллюски. Общая характеристика и классификация типа. Класс Брюхоносовые моллюски. Особенности строения. Ассиметрия. Классификация брюхоногих. Класс Двустворчатые. Особенности организации двустворчатых, связанные с малоподвижным донным образом жизни и пассивным питанием. Класс Головоногие моллюски. Характерные черты строения головоногих как подвижных морских хищников. Раковина и ее редукция. Общая характеристика и классификация типа Членистоногие. Подтип Жабродышащие. Низшие и высшие ракообразные. Подтип Хелицерные. Особенности организации основных групп хелицерных. Классификация хелицерных. Надкласс Многоножки. Особенности строения. Значение в почвообразовании. Надкласс Насекомые. Внешнее и внутреннее строение насекомых. Насекомые с полным и неполным превращением. Основные отряды. Тип Иглокожие.

	Общая характеристика и классификация типа.
--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1	Раздел 1. Предмет и задачи зоологии. Система животного мира. Многообразие животных	Чтение специальной литературы. Работа с конспектом лекций. Подготовка к тестам
2	Раздел 2. Подцарство Protozoa–Простейшие	Подготовка к устному опросу или тестированию по темам лабораторных занятий. Выполнение практико-ориентированных заданий
3	Раздел 3. Подцарство Metozoa–Многоклеточные.	Чтение специальной литературы. Работа с конспектом лекций. Подготовка к тестам
4	Раздел 4. Лучистые	Подготовка к устному опросу или тестированию по темам лабораторных занятий. Выполнение практико-ориентированных заданий Подготовка докладов/сообщений.
5	Раздел 5. Билатеральные	Подготовка к устному опросу или тестированию по темам лабораторных занятий. Выполнение практико-ориентированных заданий Подготовка докладов/сообщений.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы дисциплины (модуля)

3.2.1. Основная и дополнительная литература

Таблица 6

Виды литературы	Автор, название литературы, город, издательство, год	Количество часов, обеспеченных указанной литературой Аудит./самост.	Количество обучающихся	Количество экземпляров в библиотеке университета	Режим доступа ЭБС/электронный носитель (CD,DVD)	Обеспеченность обучающихся литературой, (5гр./4гр.х100%)
1	2	3	4	5	6	7
Основная литература						
1	Кустов, С. Ю. Зоология беспозвоночных: учебное пособие для вузов / С. Ю. Кустов, В. В. Гладун. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08300-2. — Текст : электронный //	84/33 26/105	25 25		Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/code/494140	100%

2	Буруковский, Р. Н. Зоология беспозвоночных: учебное пособие / Р. Н. Буруковский. — Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2017. — 960 с. — ISBN 978-5-903090-40-2. — Текст : электронный //	84/33 26/105	25 25		Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbooks.hop.ru/35830.html	100%
3	Зайцев, А. А. Руководство к практическим занятиям по зоологии беспозвоночных. Для студентов биологических специальностей: учебное пособие / А. А. Зайцев, А. И. Бокова, М. Е. Черняховский. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2015. — 92 с. — ISBN 978-5-4263-0213-6. — Текст: электронный //	84/33 26/105	25 25		Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbooks.hop.ru/70019.html	100%
Дополнительная литература						
1	Анохина, Е. В. Зоология: комплексное пособие для самостоятельных работ / Е. В. Анохина, Е. П. Титова, Т. К. Вялова. — Москва: Российский университет дружбы народов, 2018. — 52 с. — ISBN 978-5-209-08185-2. — Текст: электронный //	84/33 26/105	25 25		Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbooks.hop.ru/90998.html	100%
2	Анохина, Е. В. Зоология беспозвоночных животных: учебно-методическое пособие / Е. В. Анохина, Е. П. Титова. — Москва: Российский университет дружбы народов, 2018. — 52 с. — ISBN 978-5-209-08599-7. — Текст : электронный //	84/33 26/105	25 25		Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbooks.hop.ru/105794.html	100%

3	Зайцев, А. И. Лабораторные работы по зоологии беспозвоночных: учебно-методическое пособие / А. И. Зайцев. — Москва: Московский городской педагогический университет, 2013. — 156 с. — Текст: электронный //	84/33 26/105	25 25		Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/26511.html	100%
---	---	-----------------	----------	--	---	------

3.2.2. Интернет-ресурсы

1. Цифровой образовательный ресурс «IPR SMART». <https://www.iprbookshop.ru>
2. Образовательная платформа «Юрайт». <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань». <https://e.lanbook.com/>
4. МЭБ (межвузовская электронная библиотека) НГПУ. <https://icdlib.nspu.ru/>
5. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU. <https://www.elibrary.ru/>
6. СПС «КонсультантПлюс». <http://www.consultant.ru/>

ОТКРЫТЫЙ РЕСУРС

7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/catalog/>
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка». <https://cyberleninka.ru/>
9. Членистоногие. Фотографии нескольких видов бабочек, стрекоз и пауков. Режим доступа: <http://kenunen.boom.ru/>
10. Коллекция фотоизображений насекомых и паукообразных; тропические бабочки, жуки, цикады, палочники, богомолы, скорпионы. Режим доступа: <http://www.chat.ru/>
11. Птицы Сибири: список видов, фотогалерея, определитель птиц, литература по орнитологии. Режим доступа: <http://birds.krasu.ru/photo/index>.
12. «Кирилл и Мефодий. Животный мир» – прекрасный сайт, содержащий обилие интереснейших сведений о самых разнообразных животных. Режим доступа: www.zooland.ru
13. «Животные» Режим доступа: www.zoomax.ru
14. «Зооклуб» Режим доступа: www.zooclub.ru
15. «Мир животных Брема» Режим доступа: www.povodok.ru/encyclopedia
16. «Экзотическая зоология» Режим доступа: www.aib.ru/loki/zoolog/zoo.htm

3.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

Таблица 7

Помещения для осуществления образовательного процесса	Перечень основного оборудования (с указанием количества посадочных мест)	Адрес (местоположение)
Аудитория для проведения лекционных занятий		
Ауд. 5-11	Учебная мебель (столы ученические, стулья ученические) на 24 посадочных мест, компьютер- 1 с выходом в	ул. СубрыКишиевой, № 33

	интернет, проектор -1, стеллажей – 4, интерактивная доска	
Аудитории для проведения практических занятий, контроля успеваемости		
Ауд. 5-03	Учебная мебель (столы ученические, стулья ученические) на 24 посадочных мест, компьютер- 1 с выходом в интернет, проектор -1, стеллажей – 4, телевизор – 1, DVD– 1, микропрепараты – 1, коллекции – 4, энтомологические коллекции – 4, влажные препараты – 6, скелеты– 15, объемные модели по разделу «Животные» - 11, барельефные модели по разделу «Животные» - 10, модели аппликации по разделу «Животные» - 4, микроскоп – 20, набор луп (3) – 15, демонстрационные печатные пособия – 3, раздаточные печатные пособия - 60, фолии – 4, слайд-альбомы - 4.	ул. СубрыКишиевой, № 33

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

4.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины / модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и т.д.

Таблица 8

№ п/п	Наименование темы (раздела) с контролируемым содержанием	Код и наименование проверяемых компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	Промеж. аттестация
1	Введение. Предмет и задачи зоологии. История зоологии. Система животного мира.	УК-1, ПК-1, ПК-3	Комбинированная проверка	Зачет
2	Общая характеристика простейших.	УК-1, ПК-1, ПК-3	Комбинированная проверка	Зачет
3	Происхождение многоклеточных. Низшие многоклеточные животные.	УК-1, ПК-1, ПК-3	Комбинированная проверка	Зачет
4	Тип кишечнополостные	УК-1, ПК-1, ПК-3	Комбинированная проверка	Зачет
5	Тип Плоские черви.	УК-1, ПК-1, ПК-3	Комбинированная проверка	Зачет
6	Тип Круглые черви	УК-1, ПК-1, ПК-3	Комбинированная проверка	Зачет
7	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика и классификация типа.	УК-1, ПК-1, ПК-3	Комбинированная проверка	Зачет
8	Тип Моллюски. Общая характеристика и классификация типа.	УК-1, ПК-1, ПК-3	Комбинированная проверка	Зачет

			проверка	
9	Тип Членистоногие. Общая характеристика и классификация типа.	УК-1, ПК-1, ПК-3	Комбинированная проверка	Экзамен
10	Подтип Жабродышащие. Низшие и высшие ракообразные.	УК-1, ПК-1, ПК-3	Комбинированная проверка	Экзамен
11	Подтип Хелицеровые. Особенности организации основных групп хелицеровых. Классификация хелицеровых.	УК-1, ПК-1, ПК-3	Комбинированная проверка	Экзамен
12	Класс Многоножки. Насекомые. Внешнее строение насекомых.	УК-1, ПК-1, ПК-3	Комбинированная проверка	Экзамен
13	Внутреннее строение насекомых.	УК-1, ПК-1, ПК-3	Комбинированная проверка	Экзамен
14	Тип Иглокожие. Общая характеристика и классификация типа.	УК-1, ПК-1, ПК-3	Комбинированная проверка	Экзамен

4.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.2.1. Наименование оценочного средства: *тест*

Примерные вопросы для тестирования

Тест 1. Подцарство простейшие Protozoa).

Вопрос 1. Как называются специализированные внутриклеточные структуры простейших?

- А) органы
- Б) ткани
- В) органеллы
- Г) суставы

Вопрос 2. Из скольких клеток состоит тело простейших?

- А) 2
- Б) 4
- В) 1
- Г) 5

Вопрос 3. Какую форму тела имеет амeba?

- А) округлую
- Б) овальную
- В) продолговатую
- Г) не имеет постоянной формы тела

Вопрос 4. Как называются непостоянные выросты цитоплазмы амeb, при помощи которых она передвигается?

- А) ножки
- Б) жгутики
- В) псевдоподии
- Г) корненожки

Вопрос 5. Как называется захватывание пищи амeбой?

- А) фагоцитоз
- Б) пиноцитоз
- В) митоз
- Г) биоценоз

Вопрос 6. Сократительные, или пульсирующие вакуоли выполняют функции:

- А) выделения
- Б) выделения и осморегуляции
- В) питания
- Г) размножения

Вопрос 7. Переносчиками малярийного плазмодия являются:

- А) москиты
- Б) слепни
- В) малярийные комары
- Г) муха це-це

Вопрос 8. Макронуклеус и микронуклеус имеются у:

- А) вольвокса
- Б) грегарин
- В) инфузорий
- Г) фораминифер

Вопрос 9. Как называются сократительные волокна в эктоплазме инфузорий?

- А) рабдиты
- Б) мионемы
- В) статоцисты
- Г) трихоцисты

Вопрос 10. Как называются защитные органеллы в эктоплазме инфузорий?

- А) рабдиты
- Б) мионемы
- В) статоцисты
- Г) трихоцисты

Тест 2. Низшие многоклеточные

Вопрос 1. Роговое вещество, входящее в состав скелета губки:

- А) спонгин
- Б) рицин
- В) кальций
- Г) хитин

Вопрос 2. Самый простой тип строения губок:

- А) аскон
- Б) сикон
- В) протон
- Г) лейкон

Вопрос 3. Усложненный тип строения губок:

- А) аскон
- Б) сикон
- В) протон
- Г) лейкон

Вопрос 4. Наиболее сложный тип строения губок:

- А) аскон
- Б) сикон
- В) протон
- Г) лейкон

Вопрос 5. Специфическим признаком Кишечнополостных является?

- А) наличие стрекательных клеток
- Б) наличие клейких клеток
- В) наличие аборального органа
- Г) отсутствие стрекательных клеток

Вопрос 6. Как называется выпуклая сторона медузы?

- А) эксумбрелла
- Б) субумбрелла
- В) простомииум
- Г) гастрюла

Вопрос 7. Как называется вогнутая сторона медузы?

- А) эксумбрелла
- Б) субумбрелла
- В) простомииум
- Г) гастрюла

Вопрос 8. Как называется коралловый остров?

- А) атолл

- Б) риф
- В) скала
- Г) сикон

Вопрос 9. Где расположены ропалии у сцифомедуз?

- А) по краю зонтика
- Б) над куполом
- В) в центре вогнутой стороны
- Г) в желудке

Вопрос 10. К чему приводит почкование у морских гидроидных полипов?

- А) к росту колонии
- Б) к смерти
- В) к разложению
- Г) не почкуются

Тест 3. Плоские черви

Вопрос 1. Как называется заболевание вызываемое печеночным сосальщиком?

- А) фасциолез
- Б) дикроцелиоз
- В) описторхоз
- Г) парагонимоз

Вопрос 2. Поверхность тела турбеллярий покрыто:

- А) ресничным эпителием
- Б) кутикулой
- В) эпителием
- Г) гиподермой

Вопрос 3. При малейшем раздражении турбеллярии из поверхностных клеток выбрасываются:

- А) экскреты
- Б) рабдиты
- В) статоцисты
- Г) частицы пищи

Вопрос 4. Пищеварительная система турбеллярий:

- А) слепозамкнутая
- Б) открытая
- В) не ветвящаяся
- Г) парагастральная

Вопрос 5. Выделительная система турбеллярий:

- А) метанефридиальная
- Б) терминальная
- В) протонефридиальная
- Г) состоит из одной большой клетки

Вопрос 6. У многоветвистокишечных турбеллярий нервная система представлена:

- А) диффузным сплетением

- Б) брюшной нервной цепочкой
- В) нервными клетками
- Г) протонефридиями

Вопрос 7. Промежутки между стенкой тела и внутренними органами у плоских червей заполнены:

- А) кровью
- Б) эпителием
- В) паренхимой
- Г) мышцами

Вопрос 8. Нервная система плоских червей:

- А) диффузного типа
- Б) ортогонального типа
- В) рассеянно-узлового типа
- Г) отсутствует

Вопрос 9. Органами дыхания плоских червей являются:

- А) жабры
- Б) легкие
- В) дышат через рот
- Г) дышат через кожу

Вопрос 10. Продольные нервные стволы:

- А) коннективы
- Б) комиссуры
- В) ганглии
- Г) гиподерма

Тест 4 Круглые черви

Вопрос 1. Выделительная система нематод представлена:

- А) протонефридиями
- Б) каналами с мочевым пузырем
- В) метанефридиями
- Г) шейной железой с фагоцитарными клетками

Вопрос 2. В спинных и брюшных валиках гиподермы у нематод располагаются системы:

- : кровеносная
- : выделительная
- : нервная
- : пищеварительная

Вопрос 3. Органами химического чувства нематод служат:

- А) папиллы
- Б) амфиды
- В) склериты
- Г) спикулы

Вопрос 4. В боковых валиках гиподермы у нематод располагаются системы:

- А) кровеносная
- Б) выделительная

- В) нервная
- Г) пищеварительная

Вопрос 5. В состав кожно-мускульного мешка нематод входят:

- А) кутикула, гиподерма, кольцевые и продольные мышцы
- Б) кутикула, гиподерма, один слой продольных мускульных клеток
- В) мерцательный эпителий, базальная мембрана, один слой продольных мускульных клеток
- Г) кутикула, гиподерма, один слой кольцевых мускульных клеток

Вопрос 6. Заболевание ребенка вызываемой детской острицей называется:

- А) аскаридоз
- Б) анкилостомоз
- В) энтеробиоз
- Г) трихоцефалез

Вопрос 7. Постоянство клеточного состава характерно для:

- А) плоских червей
- Б) круглых червей
- В) кольчатых червей
- Г) кишечнорастворимых

Вопрос 8. К пресноводным, микроскопическим червям относятся:

- А) киноринхи
- Б) волосатики
- В) коловратки
- Г) приапулиды

Вопрос 9. Одна самка человеческой аскариды за сутки продуцирует яиц:

- А) 2000
- Б) 200 тыс.
- В) 100
- Г) 500

Вопрос 10. Геогельминтом является:

- А) печеночный сосальщик
- Б) человеческая аскарида
- В) бычий солитер
- Г) эхинококк

Тест 5. Кольчатые черви

Вопрос 1. Прогрессивными формами среди полихет считаются:

- А) свободноплавающие
- Б) ползающие
- В) сидящие в трубках
- Г) летающие

Вопрос 2. Органами выделения кольчатых червей являются:

- А) протонефридии

Б) метанефридии

В) почки

Г) фагоцитарные клетки

Вопрос 3. Впервые у кольчатых червей появляются:

- дыхательная система
- кровеносная система
- нервная система
- половая система

Вопрос 4. Задняя присоска пиявок образована за счет слияния:

- семи сегментов
- четырех сегментов
- пяти сегментов
- трех сегментов

Вопрос 5. Слюна пиявок содержит:

- меланин
- кислоту
- гирудин
- хлорофилл

Вопрос 6. У дождевых червей железистый поясok развивается на:

- 32-37 сегментах
- 15-18 сегментах
- 1-2- сегментах
- 5-15 сегментах

Вопрос 7. Типичная личинка у морских кольчатых:

- трохофора
- планула
- головастик
- онкосфера

Вопрос 8. Всасывание питательных веществ у дождевых червей происходит в:

- средней кишке
- желудке
- задней кишке
- пищеводе

Вопрос 9. Кожный эпителий дождевых червей содержит:

- потовые железы
- слизистые железы
- слюнные железы
- вонючие железы

Вопрос 10. Движение крови у полихет происходит:

- за счет пульсации стенки спинного сосуда
- за счет пульсации стенки брюшного сосуда
- за счет пульсации сердца
- кровеносная система отсутствует

Тест 6. Тип Моллюски

Вопрос 1. Из перечисленных животных к брюхоногим моллюскам относят:

- виноградную улитку
- беззубку
- жемчужницу
- каракатицу.

Вопрос 2. Ассиметричность строения у:

- двустворчатых моллюсков
- брюхоногих
- головоногих
- хитонов

Вопрос 3. Раковина состоит из:

- органического, фарфоровидного и перламутрового
- перламутрового
- костного, хрящевого и фарфоровидного
- хрящевого, фарфоровидного и минерального

Вопрос 4. Мантия-это:

- кожная складка
- орган выделения
- моллюск
- орган дыхания

Вопрос 5. Чернильный мешок имеется у:

- моноплакофор
- хитонов
- лопатоногих
- головоногих

Вопрос 6. Тело состоит из туловища и ноги у:

- брюхоногих
- двустворчатых
- головоногих
- хитонов

Вопрос 7. Тело состоит из головы и туловища у:

- брюхоногих
- моноплакофор
- головоногих
- хитонов

Вопрос 8. У брюхоногих моллюсков раковина:

- двустворчатая
- трехстворчатая
- цельная
- многопластинчатая

Вопрос 9. В глотке у моллюсков имеется:

- радула
- клапан
- перепонка
- усик

Вопрос 10. Кровеносная система моллюсков:

- замкнутая
- отсутствует
- незамкнутая
- сосудистая

Тест 7 Тип Членистоногие

Вопрос № 1. Какие животные являются предками членистоногих?

- круглые черви
- кольчатые черви
- ленточные черви
- ракоскорпионы

Вопрос 2. Чем покрыто тело членистоногих?

- кожей
- раковиной
- хитиновой кутикулой
- роговым веществом

Вопрос 3. Вымершие членистоногие:

- хелицеровые
- жабродышащие
- трилобиты
- трахейнодышащие

Вопрос 4. Самый большой тип в животном мире:

- хордовые
- членистоногие
- губки
- плоские черви

Вопрос 5. Членистоногие относятся к:

- радиальным
- ассиметричным
- билатерально-симметричным
- латеральным

Вопрос 6. Сегментация тела членистоногих:

- гомономная
- гетерономная
- истинная
- ложная

Вопрос 7. Полость тела членистоногих:

- первичная
- целом
- миксоцель
- отсутствует

Вопрос 8. Для членистоногих характерно размножение:

- половое
- бесполое
- вегетативное
- почкование

Вопрос 9. Хитиновый покров членистоногих:

- служит наружным скелетом
- служит органом нападения
- защищает мягкие части тела
- помогает процессу линьки

Вопрос 10. Кровеносная система членистоногих:

- замкнутая
- отсутствует
- лакунарная
- незамкнутая

Тест 8 Класс Паукообразные

Вопрос 1. Пищеварение у паукообразных:

- внекишечное
- кишечное
- клеточное
- внутриклеточное

Вопрос 2. Хелицеровые преимущественно обитатели:

- моря
- пресной воды
- суши
- почвы

Вопрос 3. Крылья паукообразных расположены на:

- груди
- брюшко
- отсутствуют
- туловище

Вопрос 4. Тело хелицеровых состоит из:

- головы, груди и брюшка
- груди и брюшка
- головы и груди
- головогруды и брюшка

Вопрос 5. Конечности хелицеровых:

- двуветвистые
- четырехветвистые
- одноветвистые
- отсутствуют

Вопрос 6. На головогруды хелицеровых конечностей:

- 4 пары
- 2 пары
- 6 пар
- 5 пар

Вопрос 7. Первая пара конечностей у хелицерных:

- педипальпы
- ходильные ноги
- хелицеры
- челюсти

Вопрос 8. Вторая пара конечностей у хелицерных:

- педипальпы
- ходильные ноги
- хелицеры
- челюсти

Вопрос 9. Органами выделения хелицерных являются:

- протонефридии
- фагоциты
- коксальные железы
- амебоциты

Вопрос 10. Водные хелицерные дышат:

- трахеями
- жабрами
- легкими
- через кожу

Тест 9. Класс Насекомые

Вопрос 1. Свободная куколка характерна для:

- стрекоз
- жуков
- мух
- пчел

Вопрос 2. Самый большой класс в животном мире:

- ракообразные
- гидроидные
- насекомые
- сосальщики

Вопрос 3. К паразитическим насекомым относятся:

- жуки
- стрекозы
- вши
- тли

Вопрос 4. Восковые железы имеются у:

- блох;
- жуков;
- клопов;
- пчел

Вопрос 5. Покрытая куколка характерна для:

- пчел
- жуков
- бабочек

- клопов

Вопрос 6. Крыло состоит из:

- двух слоев кожи
- одной пластинки
- трех слоев кожи
- четырех слоев кожи

Вопрос 7. Хватательные ноги характерны для:

- стрекоз;
- кузнечиков;
- богомолов;
- пчел.

Вопрос 8. К общественным насекомым относятся:

- стрекозы
- мухи
- пчелы
- кузнечики

Вопрос 9. Муравьи относятся к:

- паукам
- ракам
- насекомым
- клещам

Вопрос 10. К какому классу относятся медведки:

- насекомым
- многоножкам
- паукообразным
- мечехвостам

Критерии оценивания результатов тестирования

Таблица 9

<i>Уровень освоения</i>	<i>Критерии</i>	<i>Баллы</i>
<i>Максимальный уровень</i>	<i>Выполнены правильно все задания теста (тест зачтен)</i>	<i>2</i>
<i>Средний уровень</i>	<i>Выполнено правильно больше половины заданий (тест зачтен)</i>	<i>1</i>
<i>Минимальный уровень</i>	<i>Выполнено правильно меньше половины заданий (тест не зачтен)</i>	<i>0</i>

4.2.2. Наименование оценочного средства: *практико-ориентированное задание*

Примерные практико-ориентированные задания

1. В сосуд с дистиллированной водой на семь дней поместили амёб, инфузорий и эвглен, поставили на свет. Предположите, что будет в сосуде через семь дней.
2. У большинства морских простейших, обитающих в морях и океанах, где концентрация солей много выше, чем в пресной воде, пульсирующих вакуолей или вовсе нет, или они имеются у немногих видов и сокращаются более медленно. Объясните, почему?
3. Это животное изображалось на щитах и доспехах воинов эпохи Возрождения. Его можно и сейчас увидеть на решётках мостов и ворот Петербурга. Что это за животное?
4. Важным продуктом питания человека является мясо, однако употребляют его после специальной кулинарной обработки (варят, тушат, коптят и т.д.). Почему необходима такая обработка мяса?
5. Дождевые черви ведут одиночный образ жизни в норках во влажной почве, а вот в сухой они сплетаются в общий клубок. Почему?
6. Цепни и аскариды живут в одной и той же среде в тонком кишечнике хозяина, где содержится готовая переваренная пища. Однако у цепней органов пищеварения нет, а у аскарид есть рот, глотка, пищевод и кишечник. Почему?
7. Учёными установлено, что из только что отложенных самкой аскариды яиц, проглоченных человеком, не развиваются личинки и в дальнейшем взрослые черви. Объясните, почему?
8. Беззубка очень медленно передвигается (30 см в час), но выяснили, что из личиночной стадии беззубка вышла далеко от места своего рождения. Как вы можете это объяснить?
9. В некоторых странах, например во Франции, на специальных фермах разводят виноградных улиток, которых используют в пищу. Замечено, что для быстрого роста улиток к их основной пище виноградным листьям необходимо добавлять мел. Почему?
10. Один известный историк писал 400 лет назад об Ирландии, что там нет ядовитых гадюк. Однако там есть камни, которые имеют вид и форму змей. Люди в тех местах говорят, что камни эти прежде были гадами, и что они превращены в камни волею божьей. Как объяснить это явление?
11. Мы иногда в шутку употребляем выражение: «Я покажу тебе, где раки зимуют!». Правомерно ли подобное утверждение? А где зимуют раки?
12. Пойманных раков хранят в корзинах с сочными побегами крапивы. При других способах хранения раков вне воды они быстро погибают. Почему раки при хранении их с побегами крапивы могут несколько суток оставаться живыми?
13. Двое учащихся рассматривали коллекцию и обратили внимание на скорпиона. Один утверждал, что это представитель ракообразных, а другой – что скорпионы относятся к паукам. Кто из них прав?

14. Однажды при наблюдении за пауком крестовиком было замечено, что он последовательно обрывал нити своей паутины вокруг попавшего в неё насекомого. Насекомое упало на землю, освободилось от остатков паутины и улетело. Дайте объяснение этому загадочному поведению паука.
15. Один ювелирный магазин неоднократно подвергался кражам со взломом. Владелец магазина нашёл способ положить конец нежелательным ночным визитам: он пустил в освещённую витрину крупного тарангула и написал: «Магазин охраняется по ночам тарангулами». Насколько прав владелец магазина, используя подобных стражей?
16. «Попрыгунья стрекоза лето красное пропела. Оглянуться не успела, как зима катит в глаза». На основании этих строк предположите, прав ли И.А. Крылов в отношении стрекозы?
17. Если потревожить пчёл или ос, они переходят в наступление и жалят обидчиков. Притом, пчела жалит один раз и умирает, а оса несколько раз и ничего с ней не происходит. Дайте объяснение этому явлению.
18. Муравей возвращался в свой муравейник, однако на него неожиданно накиннулись муравьи, охраняющие вход и выгнали наружу. Так продолжалось несколько раз. Но через некоторое время он всё же без затруднений прошёл в муравейник. Объясните, что случилось?
19. 1. В теле кораллов (тип кишечнополостные) нашли себе приют одноклеточные жгутиковые водоросли – зооксантеллы, а в порах «скелета» — еще и нитчатые зеленые водоросли. Они-то и окрашивают живые ткани полипов зеленоватые и желтоватые тона. Какое значение может иметь такое сожительство?
20. Когда человека перед операцией усыпляют, маску (наркоз) накладывают на лицо. Достаточно ли для усыпления насекомого поместить в морилку только его голову?
21. Два друга поспорили: один утверждал, что скорпион — представитель ракообразных, а другой — что скорпионы относятся к паукам. Кто из них прав?
22. Паук-серебрянка, как и все пауки, дышит кислородом воздуха. Но в отличие от других паукообразных он живет под водой. Под водой выводится и растет его потомство. Какое приспособление имеет паук-серебрянка, позволяющее ему жить в воде?
23. Иногда мы в шутку употребляем выражение: «Я покажу тебе, где раки зимуют!» А где зимуют раки?
24. Известно, что морские обитатели «склонны к тесной дружбе». Примером неразлучного союза служат рак – отшельник и актиния. Залезал в пустую раковину моллюска, рак обзаводится, таким образом, собственным домом. Затем отыскивает актинию нужного ему вида и бережно переносит в клешне, усаживая ее на раковину. Так и живут они вместе до самой смерти. Перебираясь в новую раковину – домик, рак переносит на нее и актинию. Объясните, каков биологический смысл такой «дружбы»?
25. Некоторые крабы тропических морей держат в каждой клешне по актинии. Для чего они это делают?

Критерии оценивания результатов выполнения практико-ориентированного задания

Таблица 10

Уровень освоения	Критерии	Баллы
<i>Максимальный уровень</i>	<i>Задание выполнено правильно: выводы аргументированы, основаны на знании материала, владении категориальным аппаратом</i>	<i>3</i>
<i>Средний уровень</i>	<i>Задание выполнено в целом правильно: но допущены ошибки в аргументации, обнаружено поверхностное владение терминологическим аппаратом</i>	<i>2</i>
<i>Минимальный</i>	<i>Задание выполнено с ошибками в формулировке тезисов и</i>	<i>1</i>

уровень	аргументации, обнаружено слабое владение терминологическим аппаратом	
Минимальный уровень достигнут	не Задание не выполнено или выполнено с серьёзными ошибками	0

4.2.3. Наименование оценочного средства: доклад/сообщение

Темы докладов:

- Тема 1. Основные этапы развития зоологии в России. Развитие зоологии в эпоху Петра 1. Фаунистические исследования XVIII–XIX вв. Развитие зоологии в XX в. Научные школы.
- Тема 2. Строение фораминифер, лучевиков, солнечников, микроспорициев, микроспорициев.
- Тема 3. Происхождение, филогения и экологическая радиация простейших. Гипотезы происхождения эукариот. Взгляды Пашераи А. И. Опарина на происхождение простейших. Схема филогенетических взаимоотношений простейших
- Тема 4. Значение простейших в природе и жизни человека. Простейшие – переносчики заболеваний человека и животных. Место простейших в круговороте веществ.
- Тема 5. Филогения стрекочущих животных. Строение и размножение гребневиков
- Тема 6. Адаптивные признаки во внешнем строении свободноживущих червей.
- Тема 7. Адаптивные признаки во внешнем и внутреннем строении паразитических червей.
- Тема 8. Происхождение паразитизма плоских и первичнополостных червей.
- Тема 9. Адаптации червей к паразитическому образу жизни. Разнообразие и значение малощетинковых червей.
- Тема 10. Разнообразие и значение пиявок.
- Тема 11. Разнообразие и значение многощетинковых червей.
- Тема 12. Разнообразие и значение скрыточелюстных насекомых.
- Тема 13. Разнообразие и значение крылатых насекомых.
- Тема 14. Разнообразие и значение многоножек.
- Тема 15. Разнообразие и значение паукообразных.
- Тема 16. Разнообразие и значение иксодовых клещей.
- Тема 17. Разнообразие и значение ракообразных.
- Тема 18. Разнообразие и значение легочных моллюсков.
- Тема 19. Разнообразие и значение жаберных брюхоногих моллюсков.
- Тема 20. Разнообразие и значение двустворчатых моллюсков.
- Тема 21. Разнообразие и значение головоногих моллюсков.
- Тема 22. Разнообразие и значение иглокожих животных.
- Тема 23. Филогения моллюсков. Значение моллюсков в жизни природы и человека.
- Тема 24. Филогения ракообразных. Адаптивные признаки строения к средам обитания. Черты сходства ракообразных с кольчатыми червями
- Тема 25. Адаптивные признаки во внешнем и внутреннем строении личинок насекомых к средам обитания.

Критерии и шкалы оценивания доклада/сообщения (в форме презентации):

Таблица 11

Уровень освоения	Критерии	Баллы
Максимальный уровень	– продемонстрировано умение выступать перед аудиторией; – содержание выступления даёт полную информацию о теме; – продемонстрировано умение выделять ключевые идеи; – умение самостоятельно делать выводы, использовать актуальную научную литературу; – высокая степень информативности, компактность слайдов	3
Средний уровень	– продемонстрирована общая ориентация в материале; – достаточно полная информация о теме;	2

	– продемонстрировано умение выделять ключевые идеи, но нет самостоятельных выводов; – невысокая степень информативности слайдов; – ошибки в структуре доклада; – недостаточное использование научной литературы	
Минимальный уровень	– продемонстрирована слабая (с фактическими ошибками) ориентация в материале; – ошибки в структуре доклада; – научная литература не привлечена	1
Минимальный уровень не достигнут	– выступление не содержит достаточной информации по теме; – продемонстрировано неумение выделять ключевые идеи; – неумение самостоятельно делать выводы, использовать актуальную научную литературу.	0

4.2.4. Наименование оценочного средства: контрольная работа

Примерное задание для контрольной работы:

- 1 Органеллы движения Простейших. Типы движения.
2. Типы питания Простейших. Способы захвата и переваривания пищи.
3. Эволюция ядерного аппарата Простейших (количество, плоидность, дифференциация ядер).
4. Способы размножения Простейших.
5. Протозойные заболевания человека. Меры профилактики.
6. Филогения Простейших.
7. Значение Простейших в природных экосистемах и жизни человека
8. Паразитические Простейшие в типе Sarcomastigophora.
9. Общая характеристика типа Апикомплекса.
10. Отличия в строении одноклеточных эукариот от прокариот. Гипотезы происхождения эукариот.
11. Филогенетические связи между типами простейших.
12. Экологическая радиация простейших.
13. Общая характеристика подкласса - жаброногие и обзор отрядов жаброногие, листоногие (с подотрядами щитней и ветвистоусых).
14. Общая характеристика подкласса - максиллоподы и обзор отрядов: веслоногие, карпоеды, усонogie.
15. Общая характеристика подкласса - ракушковые раки.
16. Общая характеристика подкласса - высшие раки и обзор отрядов тонкопанцирные, ротоногие, разноногие, десятиногие.
17. Типы строения пищеварительной системы у раков с разным типом литания: полифагов (рак), фильтраторов (дафния), паразитов (саккулина).
18. Разнообразие органов дыхания у ракообразных.
19. Промысловые ракообразные и их значение.
21. Строение ротовых аппаратов у насекомых и их видоизменение в связи с характером пищи и типом питания.
22. Органы чувств насекомых.
23. Эмбриональное развитие насекомых.
24. Постэмбриональное развитие насекомых. Типы метаморфоза.
25. Принципы классификации насекомых. Подразделение насекомых на подклассы, отряды.
26. Отряды насекомых с неполным превращением: представители значение.
27. Отряды насекомых с полным превращением: представители значение.
28. Насекомые - вредители леса и сельского хозяйства. Меры борьбы с ними. Насекомые - паразиты и переносчики заболеваний человека животных.
29. Полезные насекомые. Разведение насекомых, вырабатывающих нужные человеку продукты.
30. Красная книга ЧР.

Критерии оценивания результатов контрольной работы

Таблица 12

Балл (интервал баллов)	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения компетенций*
10	<i>Максимальный уровень (интервал)</i>	<i>Контрольная работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержит 1-2 мелких ошибки; ответы студента правильные, четкие, содержат 1-2 неточности</i>
[6-8]	<i>Средний уровень (интервал)</i>	<i>Контрольная работа содержит одну принципиальную или 3 или более недочетов; ответы студента правильные, но их формулирование затруднено и требует наводящих вопросов от преподавателя</i>
[3-5]	<i>Минимальный уровень (интервал)</i>	<i>Контрольная работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, неполное раскрытие темы в теоретической части и/или в практической части контрольной работы; ответы студента формально правильны, но поверхностны, плохо сформулированы, содержат более одной принципиальной ошибки</i>
Менее 3	<i>Минимальный уровень (интервал) не достигнут.</i>	<i>Контрольная работа содержит более одной принципиальной ошибки моделей решения задачи; контрольная работа оформлена не в соответствии с предъявляемыми требованиями; ответы студента путанные, нечеткие, содержат множество ошибок, или ответов нет совсем; несоответствие варианту.</i>

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Представлено в приложении №1.

Автор(ы) рабочей программы дисциплины (модуля):

Должность, ученая степень, ученое звание к.б.н., доцент Кушалиева Ш.А.

СОГЛАСОВАНО:

Директор библиотеки



Арсагириева Т.А.

Оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по
Зоологии беспозвоночных
Направление подготовки
44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(с двумя профилями подготовки)
Профили подготовки «Химия» и «Биология»
Форма обучения: очная, очно-заочная, и заочная
Год приема: 2023

1. Характеристика оценочной процедуры:

Семестр–1,2

Форма аттестации – зачет, экзамен

2. Оценочные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

2.1. Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Предмет и задачи зоологии
2. История развития зоологии
3. Общая характеристика простейших
4. Особенности строения саркодовых
5. Класс Растительные жгутиконосцы
6. Класс Животные жгутиконосцы
7. Тип Апикомплексы. Общая характеристика и классификация типа
8. Жизненный цикл малярийного плазмодия
9. Класс Ресничные инфузории
10. Происхождение многоклеточных животных
11. Тип Губки
12. Тип Кишечнополостные
13. Класс Гидроидные
14. Класс Сцифоидные медузы
15. Класс Коралловые полипы
16. Тип Плоские черви. Общая характеристика и классификация типа
17. Класс Ресничные черви
18. Класс Сосальщикообразные. Жизненный цикл печеночного сосальщика
19. Класс Ленточные черви. Черты упрощения, связанные с эндопаразитическим образом жизни
20. Тип Круглые черви. Общая характеристика и классификация типа
21. Класс Нематоды, или собственно круглые черви. Жизненный цикл человеческой аскариды
22. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика и систематика типа
23. Класс Многощетинковые черви
24. Класс Малощетинковые черви
25. Класс Пиявки
26. Тип Моллюски. Общая характеристика и систематика типа
27. Класс Брюхоногие.
28. Класс Двустворчатые моллюски
29. Класс Головоногие моллюски
30. Тип Членистоногие. Общая характеристика и систематика типа
31. Низшие ракообразные
32. Высшие ракообразные
33. Класс Паукообразные

34. Класс Многоножки
35. Класс Насекомые. Внешняя морфология
36. Внутреннее строение насекомых
37. Типы ротовых аппаратов насекомых
38. Размножение и развитие насекомых
39. Тип Иглокожие. Общая характеристика и систематика
40. Класс Морские звезды

2.2. Структура экзаменационного билета (примерная):

1. Теоретический вопрос: Общая характеристика простейших
2. Практико-ориентированное задание. В сосуд с дистиллированной водой на семь дней поместили амёб, инфузорий и эвглен, поставили на свет. Предположите, что будет в сосуде через семь дней.

3. Критерии и шкала оценивания устного ответа, обучающегося на экзамене (зачете)

Максимальное количество баллов на экзамене (зачете) – 30, из них:

1. Ответ на первый вопрос, содержащийся в билете – 15 баллов.
2. Ответ на второй вопрос, содержащийся в билете – 15 баллов.

Таблица 13

№ п/п	Характеристика ответа	Баллы
1.	Дан полный, развернутый ответ на вопрос, продемонстрированы исчерпывающие знания в раскрытии темы (проблемы, вопроса). В ответе проявляется свободное оперирование терминами и понятиями, умение выделить и охарактеризовать существенные и второстепенные признаки рассматриваемых объектов (явлений, процессов, проблем), раскрыть причинно-следственные связи. Ответ логичен, доказателен, изложен литературным языком в терминах науки, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении терминов и понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа	13-15
2.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные признаки и причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	10-12
3	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены существенные ошибки в раскрытии понятий и употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные признаки и причинно-следственные связи; может продемонстрировать лишь фрагментарные знания по каждому из вопросов, проиллюстрировав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	7-9
4.	Не получен удовлетворительный ответ на вопрос. Проявлено незнание важнейших понятий, концепций, фактов. В ответе отсутствует логика. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа на поставленный вопрос.	6 и менее

Расчет итоговой рейтинговой оценки

Таблица 14

До 50 баллов включительно	«неудовлетворительно»
От 51 до 70 баллов	«удовлетворительно»
От 71 до 85 баллов	«хорошо»
От 86 до 100 баллов	«отлично»

4. Уровни сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины (модуля)

Таблица 15

Индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Уровни сформированности компетенций			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
	86-100	71-85	51-70	Менее 51
	«зачтено»			«не зачтено»
<i>Код и наименование формируемой компетенции</i>				
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает на высоком уровне и в полном объеме сущность и основные принципы, особенности системного и критического мышления и их роль в профессиональном становлении личности	Знает не на высоком уровне и не в полном объеме сущность и основные принципы, особенности системного и критического мышления и их роль в профессиональном становлении личности	Знает на низком уровне и в малом объеме сущность и основные принципы, особенности системного и критического мышления и их роль в профессиональном становлении личности	Не знает основные принципы, особенности системного и критического мышления и их роль в профессиональном становлении личности
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	Умеет в полной мере и на высоком уровне применять основные принципы, особенности системного и критического мышления с точки зрения биологического осмысления жизни, а также в профессиональном становлении личности	Умеет в не полной мере и на не высоком уровне применять основные принципы, особенности системного и критического мышления с точки зрения биологического осмысления жизни, а также в профессиональном становлении личности	Умеет частично и на низком уровне применять основные принципы, особенности системного и критического мышления с точки зрения биологического осмысления жизни, а также в профессиональном становлении личности	Не умеет применять основные принципы, особенности системного и критического мышления с точки зрения биологического осмысления жизни, а также в профессиональном становлении личности
	Владеет на высоком уровне навыками и приемами критического анализа основных биологических суждений и принципов, с целью принятия обоснованных решений.	Владеет не на высоком уровне навыками и приемами критического анализа основных биологических суждений и принципов, с целью принятия обоснованных решений.	Владеет на низком уровне навыками и приемами критического анализа основных биологических суждений и принципов, с целью принятия	Не владеет навыками и приемами критического анализа основных биологических суждений и принципов, с целью

			обоснованных решений.	принятия обоснованных решений.
УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	Знает в полном объеме основные логические формы и процедуры, а также их роль в критическом мышлении	Знает в неполном объеме основные логические формы и процедуры, а также их роль в критическом мышлении	Знает частично основные логические формы и процедуры, а также их роль в критическом мышлении	Не знает основные логические формы и процедуры, а также их роль в критическом мышлении
	Умеет в полном объеме и на высоком уровне формулировать вопросы и суждения, делать выводы и грамотно работать с терминами	Умеет в не полном объеме и на не высоком уровне формулировать вопросы и суждения, делать выводы и грамотно работать с терминами	Умеет в частично и на низком уровне формулировать вопросы и суждения, делать выводы и грамотно работать с терминами	Не умеет формулировать вопросы и суждения, делать выводы и грамотно работать с терминами
	Владеет на высоком уровне навыками аргументированного рассуждения о мировоззренческих проблемах и поиска ответа на вопросы личностного характера	Владеет на не высоком уровне навыками аргументированного рассуждения о мировоззренческих проблемах и поиска ответа на вопросы личностного характера	Владеет на низком уровне навыками аргументированного рассуждения о мировоззренческих проблемах и поиска ответа на вопросы личностного характера	Не владеет навыками аргументированного рассуждения о мировоззренческих проблемах и поиска ответа на вопросы личностного характера
УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	Знает на высоком уровне и в полном объеме основные методы и приемы анализа источников информации с целью поиска достоверных суждений.	Знает не на высоком уровне и не в полном объеме основные методы и приемы анализа источников информации с целью поиска достоверных суждений.	Знает на низком уровне и в малом объеме основные методы и приемы анализа источников информации с целью поиска достоверных суждений.	Не знает основные методы и приемы анализа источников информации с целью поиска достоверных суждений.
	Умеет на высоком уровне и в полном объеме анализировать и интерпретировать биологические тексты с учетом их противоречий, для достижений достоверных суждений	Умеет на не высоком уровне и не в полном объеме анализировать и интерпретировать биологические тексты с учетом их противоречий, для достижений достоверных суждений	Умеет на низком уровне и в малом объеме анализировать и интерпретировать биологические тексты с учетом их противоречий, для достижений достоверных суждений	Не умеет анализировать и интерпретировать биологические тексты с учетом их противоречий, для

			суждений	достижений достоверных суждений
	Владеет на высоком уровне и в полном объеме навыками критического анализа источников информации, для решения поставленных задач.	Владеет на не высоком уровне и не в полном объеме навыками критического анализа источников информации, для решения поставленных задач.	Владеет на низком уровне и в малом объеме навыками критического анализа источников информации, для решения поставленных задач.	Не владеет навыками критического анализа источников информации, для решения поставленных задач.
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	Знает на высоком уровне структуру, состав и дидактические единицы в предметной области биология	Знает не на высоком уровне структуру, состав и дидактические единицы в предметной области биология	Знает на низком уровне структуру, состав и дидактические единицы в предметной области биология	Не знает структуру, состав и дидактические единицы в предметной области биология
	Умеет в полном объеме использовать теоретические знания в предметной области биология для решения профессиональных задач	Умеет в не полном объеме использовать теоретические знания в предметной области биология для решения профессиональных задач	Умеет в малом объеме использовать теоретические знания в предметной области биология для решения профессиональных задач	Не умеет использовать теоретические знания в предметной области биология для решения профессиональных задач
	Владеет на высоком уровне навыками использования теоретических знаний и практический умений для решения профессиональных задач	Владеет на не высоком уровне навыками использования теоретических знаний и практических умений для решения профессиональных задач	Владеет частично навыками использования теоретических знаний и практических умений для решения профессиональных задач	Не владеет навыками использования теоретических знаний и практический умений для решения профессиональных задач
ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных	Знает на высоком уровне и в полном объеме содержание учебного материала в предметной области биология в соответствии с требованиями ФГОС ОО	Знает не на высоком уровне и не в полном объеме содержание учебного материала в предметной области биология в соответствии с требованиями ФГОС ОО	Знает на низком уровне и частично содержание учебного материала в предметной области биология в соответствии с	Не знает содержание учебного материала в предметной области биология в соответствии с

<p>формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p>	<p>Умеет на высоком уровне и в полном объеме осуществлять отбор учебного содержания в предметной области биология для его реализации</p>	<p>Умеет не на высоком уровне и не в полном объеме осуществлять отбор учебного содержания в предметной области биология для его реализации</p>	<p>требованиями ФГОС ОО</p> <p>Умеет на низком уровне и частично осуществлять отбор учебного содержания в предметной области биология для его реализации</p>	<p>требованиями ФГОС ОО</p> <p>Не умеет осуществлять отбор учебного содержания в предметной области биология для его реализации</p>
	<p>Владеет на высоком уровне навыками по разработке различных форм учебных занятий</p>	<p>Владеет не на высоком уровне навыками по разработке различных форм учебных занятий</p>	<p>Владеет на низком уровне навыками по разработке различных форм учебных занятий</p>	<p>Не владеет навыками по разработке различных форм учебных занятий</p>
<p>ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p>	<p>Знает на высоком уровне современные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология, в том числе информационные</p>	<p>Знает не на высоком уровне современные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология, в том числе информационные</p>	<p>Знает на низком уровне современные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология, в том числе информационные</p>	<p>Не знает современные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология, в том числе информационные</p>
	<p>Умеет на высоком уровне разрабатывать различные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология.</p>	<p>Умеет не на высоком уровне разрабатывать различные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология.</p>	<p>Умеет на низком уровне разрабатывать различные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология.</p>	<p>Не умеет разрабатывать различные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология.</p>
	<p>Владеет на высоком уровне и в полном объеме навыками применения различных форм, методов, приемов и технологий в обучении биологии, в том числе информационных.</p>	<p>Владеет не на высоком уровне и не в полном объеме навыками применения различных форм, методов, приемов и технологий в обучении биологии, в том числе информационных.</p>	<p>Владеет на низком уровне и частично навыками применения различных форм, методов, приемов и технологий в обучении биологии, в том числе информационных.</p>	<p>Не владеет навыками применения различных форм, методов, приемов и технологий в обучении биологии, в том числе информационных.</p>

			информационных.	ых.
ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения	Знает на высоком уровне способы интеграции учебных предметов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения	Знает не на высоком уровне способы интеграции учебных предметов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения	Знает на низком уровне способы интеграции учебных предметов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения	Не знает способы интеграции учебных предметов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения
	Умеет на высоком уровне интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности	Умеет не на высоком уровне интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности	Умеет на низком уровне интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности	Не умеет интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности
	Владеет на высоком уровне навыками интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).	Владеет не на высоком уровне навыками интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности	Владеет на низком уровне навыками интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности	Не владеет навыками интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности
ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.	Знает на высоком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии	Знает не на высоком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии	Знает на низком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии	Не знает образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии
	Умеет использовать на высоком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности	Умеет использовать не на высоком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности	Умеет использовать на низком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности	Не умеет использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности

			деятельности	деятельности
	Владеет в полном объеме навыками и приемами использования социокультурной среды региона в преподавании биологии	Владеет не в полном объеме навыками и приемами использования социокультурной среды региона в преподавании биологии	Владеет частично навыками и приемами использования социокультурной среды региона в преподавании биологии	Не владеет навыками и приемами использования социокультурной среды региона в преподавании биологии

5. Рейтинг-план изучения дисциплины

Таблица 16

БАЗОВАЯ ЧАСТЬ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ			
I	Контрольные мероприятия	Мин. кол-во баллов на занятиях	Макс. кол-во баллов на занятиях
Текущий контроль №1	Тема 1. Особенности строения саркодовых.	0	10
	Тема 2. Особенности строения жгутиковых.		
	Тема 3. Особенности строения споровиков.		
	Тема 4. Особенности строения инфузорий.		
Текущий контроль №2	Тема 5. Особенности строения губок.	0	10
	Тема 6. Особенности строения гидроидных.		
	Тема 7. Особенности строения гидроидных и сцифоидных медуз.		
	Тема 8. Внешнее и внутреннее строение свободноживущих плоских червей.		
Рубежный контроль: контрольная работа №1 (Темы 1-8)		0	10
Текущий контроль №3	Тема 9. Особенности строения сосальщиков. Морфология и анатомия печеночной двуустки.	0	10
	Тема 10. Особенности строения ленточных червей.		
	Тема 11. Изучение внешнего и внутреннего строения круглых червей. Особенности строения многощетинковых червей.		
	Тема 12. Особенности строения малощетинковых червей.		
Текущий контроль №4	Тема 13. Особенности строения пиявок.	0	10
	Тема 14. Особенности строения брюхоногих моллюсков.		
	Тема 15. Особенности строения двустворчатых моллюсков.		
	Тема 16. Морфология и анатомия головоногих моллюсков.		
Рубежный контроль: контрольная работа №2 (Темы 9-16)		0	10

Допуск к промежуточной аттестации		Мин 36	
II	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ	Мин.	Макс.
1	Поощрительные баллы	0-10	10
	Подготовка доклада с презентацией по дисциплине	0-1	1
	Посещаемость лекций (100%)	0-2	2
	Участие в работе круглого стола, студенческой конференции	0-2	2
	Соц.-личностный рейтинг	0-3	3
	Участие в общественной, культурно-массовой и спортивной работе	0-2	2
2	Штрафные баллы		0-3
	Пропуск учебных лекций	за пропуск лекции снимается балльная стоимость лекции (2:8=0,25)	0,25 x N (N – количество пропущенных лекций)
	Несвоевременное выполнение контрольной (аттестационной) работы №1	минус 5% от максимального балла	- 0,5
	Несвоевременное выполнение контрольной (аттестационной) работы №2	минус 5% от максимального балла	- 0,5
III	ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ	0-30	30
Форма итогового контроля :	Зачет (экзамен)	0-30	30
ИТОГО БАЛЛОВ ЗА СЕМЕСТР:		0-100	

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ
ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ**

(наименование дисциплины / модуля)

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)

Профили «Химия» и «Биология»

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20__ / 20__ учебный год

В рабочую программу дисциплины / модуля вносятся следующие изменения:

№ n/n	Раздел рабочей программы (пункт)	Краткая характеристика вносимых изменений	Основание для внесения изменений