

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Рег. № Б-31-ТТ



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

/ П.Б. Акмаров /

Ижевск 20 16 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ЗООЛОГИЯ

Направление подготовки **Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

Профиль подготовки **Технология производства и переработки
продукции животноводства;
Технология производства и переработки
продукции растениеводства**

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

Ижевск 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	4
3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	6
5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	16
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	17
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	55
8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	58
ПРИЛОЖЕНИЕ	59
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	88

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – изучение современных представлений о системе и филогении животного мира, строении, физиологии, развитии, экологии и значении животных, что способствует формированию высококвалифицированных, биологически эрудированных бакалавров – технологов сельскохозяйственного производства.

Задачи:

1. Обеспечить базовую биологическую подготовку студентов с учетом их будущей специальности.

2. Выработать у студентов умение анализировать различные стороны биологии животных (образ жизни, строение, физиологию и т.д.) с учетом взаимосвязи этих сторон.

3. Вооружить знаниями о взаимоотношениях животных с другими компонентами биоценозов и агроценозов, о роли диких животных в экосистемах, в жизни и деятельности человека.

4. Преподавать основы охраны животного мира.

5. Познакомить с представителями местной фауны, имеющими важное значение в сельском хозяйстве, в первую очередь с видами, являющимися вредителями культурных растений, возбудителями или распространителями возбудителей заболеваний домашних животных.

6. Способствовать формированию у студентов умения применять теоретические знания в будущей профессиональной деятельности.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина «Зоология» является дисциплиной вариативной части программы бакалавриата. Дисциплина призвана обучить будущего бакалавра зоологии, как комплексной науке, дать представление о морфологии, анатомии, физиологии, экологии и биоразнообразии животных. Студент должен изучить основные признаки животного типа организации; место животных в трофических цепях и в биосфере Земли в целом; основные закономерности эволюции животного мира; принципы филогенетической систематики и построения иерархической таксономии царства животных; современное состояние животного мира и проблемы сохранения его разнообразия. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Зоология» являются: школьные курсы «Зоология»; «Общая биология».

Курс «Зоология» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: морфология и физиология сельскохозяйственных животных; основы ветеринарии и биотехника размножения и т.д.

Содержательно-логические связи дисциплины (модуля)

Содержательно-логические связи	
название учебных дисциплин (модулей), практик	
на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой
Биология (школьный курс)	Профессиональные дисциплины

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональных компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций:

- готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-2).

3.1 Перечень общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций

Номер/ индекс компете нции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2	Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции; систематику животных, эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц, основы зоогеографии.	Прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.	Биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных.
ПК-2	Готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве	Биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека.	Распознавать основные типы животных и оценивать их роль в сельскохозяйственном производстве, рационально использовать биологические особенности	Физическими способами воздействия на биологические объекты, способами оценки и контроля морфологических особенностей животного

			животных производстве продукции.	при	организма.
--	--	--	--	-----	------------

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц,
108 часов.

Семестр	Всего часов	Аудиторных	Самост. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Контроль
1	108	44	64	14	18	12	Зачет

4.1 Структура дисциплины

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам)
				всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары	СРС	
1	I	1-3	Введение в зоологию. Подцарство Простейшие.	15	2	-	4	-	9	
1а	I	2	Тип Саркожгутиконосцы.	8	2	-	2	-	4	ЭО
1б	I	3	Типы: Апикомплексы и Инфузории.	7		-	2	-	5	ЭО, РТ, ПРТ, РК
2	I	4-7	Низшие многоклеточные (Типы: Губки и Кишечнополостные). Черви.	28	4	-	8	-	16	
2а	I	4	Тип Кишечнополостные.	8	2	-	2	-	4	ЭО, Т
2б	I	5	Тип Плоские черви.	6		-	2	-	4	ЭО, РТ
2в	I	6	Тип Круглые черви.	8		-	2	-	4	ЭО
2г	I	7	Тип Кольчатые черви.	6	-	2	-	4	ЭО, РТ, ПРТ, РК	
3	I	8-10	Тип Членистоногие. Тип Моллюски.	29	5	1	6	-	17	
3а	I	8	Класс Ракообразные.	8	2	-	2	-	4	ЭО
3б	I	9	Класс Паукообразные.	9	2	-	2	-	5	ЭО, Т

			Клещи.							
3в	I	10	Класс Насекомые.	8		-	2	-	6	ЭО, Т, ПРТ, РК
3г	I	10	Тип Моллюски.	4	1	1	-	-	2	ЭО, Т
4	I	10-15	Тип Хордовые.	36	3	11	-	-	22	
4а	I	10	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Оболочники.	4	1	1	-	-	2	ЭО
4б	I	11	Класс Костные рыбы.	8	2	2	-	-	4	ЭО, Т
4в	I	12	Класс Земноводные.	6		2	-	-	4	ЭО
4г	I	13	Класс Пресмыкающиеся.	6		2	-	-	4	ЭО, Т
4д	I	14	Класс Птицы.	6		2	-	-	4	ЭО
4е	I	15	Класс Млекопитающие.	6		2	-	-	4	ЭО, Т, ПРТ
Итого о	I	1-15		108	14	12	18	-	64	ЗАЧЁТ

Примечание: ЭО - экспресс-опрос, Т – тестирование, ПРТ - работа на знание терминов, ПРТ - проверка рабочей тетради, РК – рубежный контроль (тест по разделу).

4.2 Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Разделы дисциплины	Количество часов	Компетенции		
		ОПК-2	ПК-2	общее количество компетенций
Введение в зоологию. Подцарство Простейшие.	15	+	+	2
Низшие многоклеточные (Типы: Губки и Кишечнополостные). Черви.	28	+	+	2
Тип Членистоногие. Тип Моллюски.	29	+	+	2
Тип Хордовые.	36	+	+	2
Итого	108	4	4	2

4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№№ п/п	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Введение в зоологию. Подцарство Простейшие.	<p>Предмет и основные разделы зоологии, взаимосвязь с другими биологическими науками. Отличительные свойства животных. Значение животных в природе и их практическое значение. Задачи и принципы зоологической систематики. Факторы и направления эволюции. Биологический прогресс и биологический регресс в эволюции животных. Значение зоологии для зоотехнии.</p> <p>Современная система подцарства простейших. Строение и физиология простейших как одноклеточных организмов. Размножение и жизненные циклы. Простейшие – паразиты домашних животных и человека. Симбиотические простейшие.</p>
2	Низшие многоклеточные (Типы: Губки и Кишечнополостные). Черви.	<p>Отличия многоклеточных животных от простейших. Общая характеристика периодов и стадий онтогенеза многоклеточных. Гипотезы о происхождении первых многоклеточных. Характеристика типа губок как примитивных многоклеточных (Parazoa). Общая характеристика типа кишечнополостных как наиболее древней группы надраздела настоящих многоклеточных (Eumetazoa, Radiata).</p> <p>Происхождение и ароморфозы плоских червей. Характеристика классов паразитических червей – моногеней, сосальщиков и цестод. Адаптации к паразитизму, жизненные циклы.</p> <p>Происхождение, ароморфозы и классификация круглых червей. Характеристика класса нематод. Нематоды – паразиты домашних животных и человека, их жизненные циклы.</p> <p>Происхождение, классификация и общая характеристика кольчатых червей. Понятие о вермикультуре.</p>
3	Тип Членистоногие. Тип Моллюски.	<p>Происхождение и важнейшие ароморфозы членистоногих. Характеристика ракообразных как класса первичноводных членистоногих. Классификация и значение ракообразных.</p> <p>Происхождение и общая характеристика класса паукообразных. Краткое описание важнейших отрядов: скорпионов, пауков, сенокосцев, сольпуг. Современная классификация и биологическая характеристика отрядов клещей. Клещи как возбудители и переносчики возбудителей заболевания домашних животных и человека.</p> <p>Происхождение и ароморфозы класса насекомых. Строение, физиология и поведение насекомых. Размножение и индивидуальное развитие насекомых.</p>

		<p>Типы метаморфоза. Современная классификация насекомых. Краткая характеристика важнейших в практическом отношении отрядов. Значение насекомых в природе, жизни и деятельности человека. Методы борьбы с вредными животными (на примере борьбы с насекомыми, вредящими в растениеводстве и животноводстве).</p> <p>Происхождение и общая характеристика типа моллюсков.</p>
4	Тип Хордовые.	<p>Происхождение и основные ароморфозы хордовых животных. Характеристика подтипов низших хордовых – бесчерепных и оболочников. Происхождение и ароморфозы позвоночных. Современная система подтипов.</p> <p>Современная классификация позвоночных. Характеристика класса хрящевых рыб. Их прогрессивные и примитивные признаки, размножение, развитие, классификация и значение.</p> <p>Характеристика класса костных рыб как процветающей группы водных позвоночных. Адаптации рыб к обитанию в водной среде. Прогрессивные и примитивные черты организации. Особенности размножения и развития. Современная классификация, краткая характеристика основных отрядов, представители, значение. Понятие о рыбоводстве.</p> <p>Происхождение и классификация земноводных. Общая характеристика класса. Важнейшие представители и их значение.</p> <p>Происхождение и характеристика рептилий как первого класса из группы амниот. Краткая характеристика отрядов, представители, значение.</p> <p>Происхождение птиц. Прогрессивные признаки и черты специализации, связанные с полетом. Биология размножения и развития птиц. Сезонные миграции. Классификация птиц. Краткая характеристика надотрядов и важнейших отрядов летающих птиц. Охрана и привлечение полезных птиц. Понятие о дичеразведении и птицеводстве.</p> <p>Происхождение млекопитающих. Общая характеристика млекопитающих как высшего класса позвоночных животных. Размножение и развитие зверей. Краткая характеристика подклассов, инфраклассов и основных отрядов млекопитающих. Типичные представители и их значение. Понятие об отраслях животноводства. Цели, методы и хронология одомашнивания животных человеком. Морфофизиологические изменения животных в ходе одомашнивания.</p>

4.4 Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудовое мкость (час.)
1	Введение в зоологию. Подцарство Простейшие.	Тип Саркожгутиконосцы.	4
		Типы: Апикомплексы и Инфузории.	
2	Низшие многоклеточные (Типы: Губки и Кишечнополостные) . Черви.	Тип Кишечнополостные.	8
		Тип Плоские черви.	
		Тип Круглые черви.	
		Тип Кольчатые черви.	
3	Тип Членистоногие. Тип Моллюски.	Класс Ракообразные.	6
		Класс Паукообразные. Клещи.	
		Класс Насекомые.	

4.5 Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудовое мкость (час.)
1	Тип Членистоногие. Тип Моллюски.	Тип Моллюски.	1
2	Тип Хордовые.	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Оболочники.	11
		Класс Костные рыбы.	
		Класс Земноводные.	
		Класс Пресмыкающиеся.	
		Класс Птицы.	
		Класс Млекопитающие.	

4.6 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Тип Саркожгутиконосцы.	4	Выполнение рисунков в рабочей тетради. Заполнение колонок таблицы по изучаемой теме. Проработка учебного материала для устного обсуждения.	Экспресс-опрос.
2	Тип Апикомплексы. Тип Инфузории.	5	Выполнение рисунков в рабочей тетради. Заполнение до конца таблицы по изучаемой теме. Проработка учебного материала для устного обсуждения и письменного контроля на знание терминов по простейшим.	Экспресс-опрос. Пятиминутный письменный контроль на знание терминов по простейшим. Проверка рабочей тетради.
3	Тип Кишечнополостные.	4	Изучение типа Губки: характеристика как наиболее примитивных многоклеточных, представители и значение. Выполнение рисунков в рабочей тетради. Проработка учебного материала для устного обсуждения и написания тестовой работы по кишечнополостным.	Экспресс-опрос. Написание тестовой работы по кишечнополостным.
4	Тип Плоские черви.	4	Выполнение рисунков в рабочей тетради. Заполнение колонки таблицы по изучаемой теме. Проработка учебного материала для устного обсуждения и письменного контроля на знание терминов по плоским червям.	Экспресс-опрос. Пятиминутный письменный контроль на знание терминов по плоским червям.
5	Тип Круглые черви.	4	Выполнение рисунков в рабочей тетради. Заполнение колонки таблицы по изучаемой теме. Проработка учебного материала для устного обсуждения.	Экспресс-опрос.
6	Тип Кольчатые черви.	4	Выполнение рисунка в рабочей тетради. Заполнение до конца таблицы по изучаемой теме. Проработка учебного материала для устного обсуждения и письменного контроля на знание терминов по круглым	Экспресс-опрос. Пятиминутный письменный контроль на знание терминов по круглым и кольчатым червям. Проверка

			и кольчатым червям.	рабочей тетради.
7	Класс Ракообразные.	4	Выполнение рисунка в рабочей тетради. Заполнение колонки таблицы по изучаемой теме. Проработка учебного материала для устного обсуждения.	Экспресс-опрос.
8	Класс Паукообразные. Клещи.	5	Выполнение рисунков в рабочей тетради. Заполнение колонки таблицы по изучаемой теме. Проработка учебного материала для устного обсуждения и написания тестовой работы по клещам.	Экспресс-опрос. Написание тестовой работы по клещам.
9	Класс Насекомые.	6	Выполнение рисунков в рабочей тетради. Заполнение до конца таблицы по изучаемой теме. Проработка учебного материала для устного обсуждения и написания тестовой работы по насекомым.	Экспресс-опрос. Написание тестовой работы по насекомым. Проверка рабочей тетради.
10	Тип Моллюски.	2	Выполнение рисунка в рабочей тетради. Проработка учебного материала для устного обсуждения и написания тестовой работы по моллюскам.	Экспресс-опрос. Написание тестовой работы по моллюскам.
11	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Оболочники.	2	Выполнение рисунков в рабочей тетради. Проработка учебного материала для устного обсуждения.	Экспресс-опрос.
12	Класс Костные рыбы.	4	Изучение класса Хрящевые рыбы. Выполнение рисунка в рабочей тетради. Заполнение колонки таблицы по изучаемой теме. Проработка учебного материала для устного обсуждения и написания тестовой работы по рыбам.	Экспресс-опрос. Написание тестовой работы по рыбам.
13	Класс Земноводные.	4	Выполнение рисунков в рабочей тетради. Заполнение колонки таблицы по изучаемой теме. Проработка учебного материала для устного обсуждения.	Экспресс-опрос.
14	Класс Пресмыкающиеся.	4	Выполнение рисунка в рабочей тетради. Заполнение колонки таблицы по	Экспресс-опрос. Написание тестовой работы

			изучаемой теме. Проработка учебного материала для устного обсуждения и написания тестовой работы по земноводным и пресмыкающимся.	по земноводным и пресмыкающимся.
15	Класс Птицы.	4	Выполнение рисунка в рабочей тетради. Заполнение колонки таблицы по изучаемой теме. Проработка учебного материала для устного обсуждения.	Экспресс-опрос.
16	Класс Млекопитающие.	4	Выполнение рисунка в рабочей тетради. Заполнение до конца таблицы по изучаемой теме. Проработка учебного материала для устного обсуждения и написания тестовой работы по птицам и млекопитающим.	Экспресс-опрос. Написание тестовой работы по птицам и млекопитающим. Проверка рабочей тетради.

4.7 Структура и содержание дисциплины (модуля) (заочная форма обучения)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц,
108 часов.

Семестр	Всего часов	Аудиторных	Самост. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Контр.	Контроль
1	108	12	92	4	4	4	4	Зачет

4.7.1 Структура дисциплины

№ п/п	Семестр	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам)
			всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары	СРС	
1	I	Введение в зоологию. Подцарство Простейшие. Тип Саркожгутиконосцы. Типы: Апикомплексы и Инфузории.	16	2	-	2	-	12	ЭО, РТ, ПРТ, РК
2	I	Низшие многоклеточные (Типы: Губки и Кишечнополостные). Черви. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.	26		-	2	-	24	ЭО, РТ, ПРТ, РК
3	I	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Тип Моллюски.	27	2	2	-	-	23	ЭО, Т, ПРТ, РК

4	I	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Оболочники. Класс Костные рыбы. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы. Класс Млекопитающие.	35		2	-	-	33	ЭО, Т, ПРТ
Итого	I		104	4	4	4	-	92	ЗАЧЁТ

Примечание: ЭО - экспресс-опрос, Т – тестирование, РТ - работа на знание терминов,
ПРТ - проверка рабочей тетради, РК – рубежный контроль (тест по разделу).

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Объяснительно-иллюстративная, контекстная, проблемная, развивающая.

5.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
I	Л	Проблемная с элементами дискуссии	6
	ЛР	Дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него)	18
	ПР	Дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него)	12
Итого:			36

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6.1 Контрольные вопросы для самоподготовки студентов

№ п/п	Тема	Вопросы
1	Тип Саркожгутиконосцы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. На какие типы и классы подразделяется подцарство простейших? 2. Чем может быть представлена оболочка тела простейших? Приведите примеры. Какова функция оболочки? 3. Какие формы раздражимости свойственны простейшим? Приведите видовые примеры. 4. Каковы функции сократительных вакуолей? Всем ли простейшим эти вакуоли свойственны? 5. Какие типы питания и способы поступления питательных веществ в клетку встречаются у саркодовых и жгутиконосцев? Приведите видовые примеры. 6. Какие формы размножения свойственны простейшим из типа саркожгутиконосцев? Приведите примеры. 7. Назовите виды саркодовых и жгутиконосцев, которые являются паразитами домашних животных и человека. Укажите их хозяев, место паразитирования и пути заражения хозяев каждым из названных паразитов.
2	Тип Апикомплексы. Тип Инфузории.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите черты строения и физиологии инфузорий как сложноорганизованных простейших. 2. Охарактеризуйте формы размножения инфузорий. 3. Каково значение инфузорий? Назовите виды инфузорий, являющихся паразитами домашних животных и человека. Укажите хозяев, локализацию и пути заражения паразитами. 4. Какие особенности строения и физиологии споровиков обусловлены паразитическим образом жизни? 5. Опишите циклы развития эймерии и малярийного плазмодия. В чем различия между жизненными циклами названных представителей? 6. Назовите виды споровиков, которые являются распространенными паразитами человека и домашних животных (рогатого скота, лошадей, свиней, кошек, собак, кур и др.). Укажите локализацию паразитов и пути заражения
3	Тип Кишечнополостные.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте наиболее существенные черты организации кишечнополостных. 2. Какие морфоадаптивные типы (жизненные формы) кишечнополостных Вам известны? Укажите основные различия между ними. 3. На какие классы делится тип кишечнополостных? Назовите отличительные особенности и представителей каждого класса. 4. Каково значение кишечнополостных в природе и их практическое значение? Приведите примеры.
4	Тип Плоские черви.	<ol style="list-style-type: none"> 1. На какие классы делится тип плоских червей? 2. Какие черты строения и физиологии сосальщиков связаны с их

		<p>образом жизни?</p> <p>3. Назовите виды сосальщиков, в жизненном цикле которых: 1) сменяется два хозяина; 2) сменяется три хозяина. Опишите жизненный цикл одного вида из каждой группы.</p> <p>4. Какие виды сосальщиков развиваются в наземной среде? Каковы особенности их жизненного цикла?</p> <p>5. Назовите особенности строения и физиологии ленточных червей, связанные с их образом жизни.</p> <p>6. Каковы различия в строении и циклах развития между цепнями и лентецами?</p> <p>7. Охарактеризуйте типичный жизненный цикл цепней (на примере какого – либо вида).</p> <p>8. Назовите типы личинок ленточных червей, охарактеризуйте их строение и видовую принадлежность.</p> <p>9. Охарактеризуйте цикл развития широкого лентеца.</p>
5	Тип Круглые черви.	<p>1. На какие классы делится тип круглых червей?</p> <p>2. Какие экологические группы нематод Вы знаете?</p> <p>3. Какие особенности строения и физиологии нематод, паразитирующих в человеке и домашних животных, связаны с их образом жизни?</p> <p>4. Охарактеризуйте морфо-функциональные особенности фитонематод. Каково их значение?</p> <p>5. Кто такие геогельминты и биогельминты? Приведите примеры из числа нематод.</p> <p>6. У каких видов нематод – паразитов животных и человека – наблюдается миграция личинок в организме хозяина? Кратко опишите ход миграции. Каково ее значение?</p> <p>7. Охарактеризуйте жизненные циклы:</p> <p>а) аскариды;</p> <p>б) трихинеллы;</p> <p>в) галловой нематоды.</p> <p>8. Охарактеризуйте особенности строения, физиологии и развития скребней. Назовите представителей.</p>
6	Тип Кольчатые черви.	<p>1. На какие классы делится тип кольчатых червей?</p> <p>2. Назовите различия между олигохетами и полихетами в образе жизни, строении, размножении и развитии.</p> <p>3. Каково значение кольчатых червей в природе и их практическое значение? Приведите примеры.</p> <p>4. Каковы отличия пиявок от других кольчецов? Чем они обусловлены?</p> <p>5. Что такое «вермикультура», и каково ее значение?</p>
7	Класс Ракообразные.	<p>1. На какие подтипы и классы делится тип членистоногих?</p> <p>2. Какие черты строения и физиологии ракообразных обусловлены обитанием их в водной среде?</p> <p>3. Охарактеризуйте внешнее и внутреннее строение речного рака.</p> <p>4. Охарактеризуйте строение половой системы, размножение и развитие ракообразных.</p> <p>5. На какие подклассы и отряды делится класс ракообразных? Укажите важнейшие особенности и представителей каждой из названных групп.</p> <p>6. Каково значение ракообразных в природе и их практическое</p>

		значение? Приведите примеры.
8	Класс Паукообразные. Клещи.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте внешнее строение паукообразных (сегментацию тела, строение, расположение и функции конечностей). 2. Какие черты строения и физиологии паукообразных обусловлены их обитанием в наземной среде? 3. Охарактеризуйте образ жизни, особенности строения (внешнего и внутреннего) и размножения пауков. Назовите представителей отряда и их значение. 4. Дайте краткую характеристику других отрядов паукообразных: скорпионов и сольпуг. Укажите представителей и их значение. 5. Каковы различия между отрядами акариформных и паразитиформных клещей? 6. Назовите отличия в образе жизни, строении и развитии иксодовых, аргасовых и гамазидных клещей. Укажите представителей и значение каждой из названных групп. 7. Охарактеризуйте образ жизни, строение, развитие, представителей и значение чесоточных клещей и железниц. 8. Каких клещей – вредителей растениеводства Вы знаете? К каким надсемействам они относятся? Укажите их важнейшие адаптации к паразитированию на растениях. 9. Есть ли среди клещей полезные виды? Какова их роль?
9	Класс Насекомые.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите важнейшие ароморфозы класса насекомых. 2. Назовите общие признаки во внешнем строении насекомых (характер расчленения тела на отделы, придатки каждого отдела). 3. Назовите основные типы ротовых аппаратов насекомых, охарактеризуйте их строение и приведите примеры. 4. Назовите основные типы окраски тела, формы грудных конечностей и крыльев насекомых. Приведите примеры. 5. Назовите важнейшие особенности пищеварительной, дыхательной, кровеносной систем и органов чувств насекомых. 6. Охарактеризуйте формы врожденного и приобретенного поведения насекомых. Приведите примеры. 7. Охарактеризуйте особенности эмбрионального развития насекомых. Назовите типы метаморфоза и различия между ними. Приведите примеры. 8. Назовите основные формы вторичных (истинных) личинок и куколок насекомых. Приведите примеры. 9. Опишите кратко особенности важнейших в практическом отношении отрядов насекомых. Назовите представителей каждого отряда и их значение. 10. Охарактеризуйте основные методы борьбы с насекомыми, вредящими в животноводстве и растениеводстве.
10	Тип Моллюски.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте классификацию моллюсков. 2. Назовите различия в строении, размножении и развитии между брюхоногими и двустворчатými моллюсками. Назовите представителей каждого класса. 3. Какие прогрессивные черты свойственны головоногим моллюскам? 4. Каково практическое значение моллюсков и их значение в

		природе? Приведите примеры.
11	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Оболочники.	1. На какие подтипы делится тип хордовых? 2. Назовите: а) исходно примитивные признаки; б) черты упрощения; в) идиоадаптации современных бесчерепных. 3. В чем заключается эволюционное значение ланцетника?
12	Класс Костные рыбы.	1. На какие надклассы и классы делится подтип позвоночных? 2. Назовите прогрессивные и примитивные черты организации костных рыб. 3. Какие черты строения и физиологии костных рыб обусловлены обитанием их в водной среде? 4. Охарактеризуйте особенности размножения и индивидуального развития костных рыб. 5. Назовите подклассы, важнейшие надотряды и отряды костных рыб. Укажите главные особенности и представителей каждой из названных групп. 6. Каково практическое значение рыб? Приведите примеры.
13	Класс Земноводные.	1. Назовите прогрессивные и примитивные черты организации земноводных 2. Какие биологические особенности земноводных ограничивают возможности их расселения в наземных биотопах? 3. Охарактеризуйте размножение и развитие земноводных. Что такое неотения? 4. На какие отряды делится класс земноводных? Назовите особенности образа жизни, строения, размножения, развития и представителей каждого отряда. 5. Каково значение земноводных в природе и их практическое значение? Приведите примеры.
14	Класс Пресмыкающиеся.	1. Назовите прогрессивные и примитивные черты организации пресмыкающихся. 2. Охарактеризуйте размножение и развитие рептилий. Что такое зародышевые оболочки и каково их значение? 3. На какие отряды и подотряды делится класс пресмыкающихся? Укажите главные особенности и представителей каждой из названных групп. 4. Каковы различия между амфибиями и рептилиями в строении скелета, кровеносной и пищеварительной систем? 5. Каково значение пресмыкающихся в природе и их практическое значение? Приведите примеры.
15	Класс Птицы.	1. Назовите прогрессивные черты организации птиц. 2. Какие особенности строения и физиологии птиц являются приспособлениями к полету? 3. Охарактеризуйте особенности размножения и развития птиц. Что такое «гнездовой паразитизм»? Каким птицам он свойствен? 4. Назовите надотряды и важнейшие отряды птиц, их отличительные биологические особенности и представителей. 5. Какие птицы называются оседлыми, кочующими и перелетными? Приведите примеры. 6. Каково значение птиц в природе и их практическое значение? Приведите примеры.
16	Класс Млекопитающие.	1. Назовите ароморфозы млекопитающих. 2. Охарактеризуйте строение и функции покровов тела

	<p>млекопитающих.</p> <p>3. Каковы особенности строения скелета млекопитающих?</p> <p>4. Опишите строение зубной системы млекопитающих. Что такое зубная формула? Приведите примеры.</p> <p>5. Охарактеризуйте строение половой системы, размножение и развитие млекопитающих.</p> <p>6. На какие подклассы и инфраклассы делится класс млекопитающих?</p> <p>7. Назовите примитивные черты организации и представителей первозверей.</p> <p>8. Чем различаются плацентарные и сумчатые млекопитающие?</p> <p>9. Кратко охарактеризуйте наиболее важные в практическом плане отряды плацентарных зверей, назовите представителей и их значение.</p> <p>10. Какие млекопитающие одомашнены или подвергаются одомашниванию в настоящее время? Назовите их диких предков. Какие изменения происходят с животными в процессе одомашнивания?</p>
--	---

6.2 Вопросы текущего контроля

Термины по Простейшим

Назовите термины, соответствующие приведенным ниже определениям. Приведите видовые примеры.

1 вариант

1. Поглощение пищевых частиц при помощи специальных постоянных органоидов.
2. Половой процесс, заключающийся во временном соединении двух особей и обмене частями ядра.
3. Органоид в теле пресноводных простейших, поддерживающий постоянство осмотического давления.
4. Органоид в составе апикального комплекса споровиков, напоминающий конус из спирально проходящих фибриллярных элементов.
5. Направленное перемещение простейшего к источнику раздражения или от него.

2 вариант

1. Образование защитной плотной оболочки у одноклеточных для перенесения неблагоприятных условий.
2. Форма полового размножения, связанная с образованием гамет, одинаковых по форме и размерам.
3. Клетки (стадии), образующиеся в результате шизогонии у Apicomplexa (споровиков).
4. Оболочка тела у простейших, обеспечивающая относительно постоянную форму тела, и включающая 2-3 элементарных мембраны.

5. Захват оформленных пищевых частиц извне за счет выпячивания плазматической мембраны (цитоплазмы) с последующим образованием пищеварительных вакуолей.

3 вариант

1. Бесполое размножение путем одновременного деления материнской клетки на большое число дочерних клеток (особей).
2. Одновременное наличие в клетке двух типов ядер, различающихся по размерам и функциям.
3. Стадия в цикле кокцидий, обеспечивающая первоначальное заселение паразитом клеток хозяина.
4. Форма полового размножения, связанная с образованием подвижных гамет, из которых одни крупные, а другие – меньших размеров.
5. Поглощение необходимых для жизни веществ в растворенном виде всей клеточной поверхностью.

4 вариант

1. Специальный органоид световосприятия у автотрофных жгутиконосцев.
2. Бесполое размножение путем отделения от материнской клетки дочерней, которая имеет меньшие размеры и может быть некоторое время связана с материнской.
3. Половой процесс, заключающийся в образовании специализированных клеток (гамет) и их последующем слиянии.
4. Избирательный прием извне жидкости (растворенных питательных веществ) путем выпячивания плазматической мембраны и последующего отделения пищеварительных вакуолей.
5. Комплекс органоидов у некоторых стадий споровиков, включающий опорную структуру и органеллы, содержащие лизирующие ферменты.

5 вариант

1. Специализированный органоид ряда простейших, обеспечивающих выведение из организма непереваренных остатков пищи.
2. Половое размножение, связанное с образованием гамет, одна из которых крупная, неподвижная, без жгутиков, а другая – меньших размеров, со жгутиком, подвижная.
3. Тип ассимиляции, связанный со способностью поглощать в качестве питательных веществ как органические, так и неорганические вещества.
4. Стадии ряда споровиков с толстыми оболочками, которые выводятся из организма хозяина во внешнюю среду.
5. Способ распространения паразитических простейших кровососущими членистоногими.

6 вариант

1. Тип ассимиляции (питания) организма, основанный на синтезе органических соединений из неорганических.

2. Двух- или трехмембранная оболочка клетки, обладающая свойством поддерживать постоянство формы тела.
3. Половое размножение, связанное с образованием гамет, одинаковых по форме и размерам.
4. Образование плотной защитной оболочки у одноклеточных для перенесения неблагоприятных условий.
5. Поглощение необходимых для жизни веществ в растворенном виде непосредственно всей клеточной поверхностью.

7 вариант

1. Тип ассимиляции, основанный на потреблении готовых органических веществ, произведенных другими организмами.
2. Временные цитоплазматические выпячивания у некоторых одноклеточных организмов, играющие роль в передвижении и захвате пищи.
3. Реакция на внешнее воздействие в форме направленного движения к источнику раздражения или от него.
4. Органоид, при помощи которого жгутик или ресничка крепятся в цитоплазме.
5. Половое размножение, связанное с образованием гамет, одна из которых крупная, неподвижная и без жгутиков, а другая мелких размеров, подвижная, со жгутиками.

8 вариант

1. Тип ассимиляции, основанный на способности организма поглощать в качестве питательных веществ как минеральные, так и органические соединения.
2. Захват оформленных пищевых частиц извне путем выпячивания участков плазматической мембраны (цитоплазмы) и последующего образования пищеварительных вакуолей.
3. Размножение, связанное с образованием специальных клеток (гамет).
4. Явление, характеризующееся наличием в клетке двух типов ядер, различающихся по размерам и функциям.
5. Стадия жизненного цикла споровиков, обеспечивающая первоначальное заселение клеток хозяина.

9 вариант

1. Избирательный прием извне жидкой пищи путем выпячивания плазматической мембраны и последующего отделения пищеварительных вакуолей.
2. Форма размножения, при котором от материнской клетки отшнуровываются одна или несколько меньших по размеру дочерних, которые могут некоторое время сохранять связь с материнской.
3. Половой процесс у некоторых простейших, заключающийся во временном соединении двух особей и обмене частями ядра.

4. Комплекс структур на одном конце тела у некоторых стадий споровиков, обеспечивающий возможность их проникновения в клетки хозяина.
5. Органоиды защиты и нападения, обнаруживаемые у ряда простейших в виде палочковидных телец, расположенных в кортикальной цитоплазме.

10 вариант

1. Половое размножение, связанное с образованием гамет со жгутиками, различающихся лишь по размерам.
2. Терминальный органоид, присущий инвазионным стадиям споровиков, который играет опорную роль и состоит из спирально расположенных фибрилл.
3. Размножение простейших путем одновременного деления материнской клетки на большое число дочерних.
4. Способ поглощения пищевых частиц клеткой при помощи специальных постоянных органоидов.
5. Элемент поверхностных структур тела некоторых простейших, состоящий из минеральных (иногда – минеральных и органических) соединений и играющий защитную и опорную роль.

Письменный контроль по теме «Кишечнополостные»

Укажите номера всех верных ответов (в одном вопросе их может быть несколько)

Вариант 1

1. К общим признакам типа кишечнополостных относятся:
 - 1) обитание в морских водоемах
 - 2) радиальная симметрия тела
 - 3) наличие минерального скелета
 - 4) присутствие стрекательных клеток в эктодерме
 - 5) двуслойность
2. Какая новая форма раздражимости впервые появляется у кишечнополостных?
 - 1) таксис
 - 2) укорочение тела
 - 3) сужение тела
 - 4) рефлекс
 - 5) изменение окраски
3. Медузам, в отличие от полипов, свойственны:
 - 1) способность к реактивному движению
 - 2) отсутствие щупалец
 - 3) кишечно-сосудистая система
 - 4) способность, как правило, только к половому размножению
 - 5) статоцисты
4. К классу гидроидных относятся:
 - 1) ушастая медуза
 - 4) морское перо

- 2) стебельчатая гидра
3) обелия
- 5) конская актиния
5. Назовите термины, соответствующие приведенным ниже определениям:
- 1) Закономерное чередование в жизненном цикле бесполого и полового размножения (поколений).
 - 2) Бесструктурная студенистая прослойка между экто- и энтодермой в составе стенки тела кишечногополостного

Вариант 2

1. Чередование полового и бесполого размножения в жизненном цикле кишечногополостных (метагенез) наблюдается у:
 - 1) пресноводной гидры
 - 2) ушастой медузы
 - 3) актинии
 - 4) благородного коралла
 - 5) морского гидроида
 - обелии
2. Какой механизм пищеварения свойствен кишечногополостным?
 - 1) исключительно внутриклеточное
 - 2) только в гастральной полости
 - 3) сочетание полостного и внутриклеточного пищеварения
 - 4) вне организма (внекишечное)
3. Полипам, в отличие от медуз, свойственны:
 - 1) наличие экто- и энтодермы
 - 2) как правило, прикрепленный образ жизни
 - 3) уплотненная мезоглея (опорная пластинка)
 - 4) наличие щупалец
 - 5) рассеянная нервная система без нервного кольца.
4. К классу сцифоидных относятся:
 - 1) крестовичок
 - 2) физалия (португальский кораблик)
 - 3) морское перо
 - 4) цианея
 - 5) черный коралл
5. Назовите термины, соответствующие приведенным ниже определениям:
 - 1) Орган, свойственный медузам и позволяющий им определять положение тела в пространстве и улавливать изменения давления.
 - 2) Тип симметрии тела, свойственный кишечногополостным.

Вариант 3

1. Типичной личиночной стадией кишечногополостных, одновременно выполняющей также расселительную функцию, является:
 - 1) планула
 - 2) гастрейя
 - 3) паренхимула
 - 4) фагоцителла
 - 5) амфибластула
2. К числу специализированных типов клеток в составе эктодермы кишечногополостных относятся:
 - 1) интерстициальные
 - 2) кожно-мышечные
 - 3) стрекательные
 - 4) нервные
 - 5) железистые

3. Какие признаки, указанные справа, соответствуют каждому из двух нижеперечисленных вариантов?:
- | | |
|-----------|-------------------------|
| 1) Медуза | а) бентическая форма |
| | б) глаза |
| | в) студенистая мезоглея |
| 2) Полип | г) подошва |
| | д) ротовые лопасти |
4. К классу коралловых полипов относятся:
- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1) ушастая медуза | 4) обелия |
| 2) зеленая гидра | 5) конская актиния |
| 3) сифонофора | |
5. Назовите термины, соответствующие приведенным ниже определениям:
- 1) Слой клеток у кишечнополостных, обращенный в сторону гастральной полости.
 - 2) Ответная реакция кишечнополостного на раздражение, осуществляется при участии нервных клеток (нервной системы).

Контрольная работа на знание терминов по теме «Плоские черви»

Расшифруйте понятия, приведите примеры

Вариант 1

1. Тегумент
2. Протонефридии
3. Гетерогония
4. Плероцеркоид
5. Стробила

Вариант 2

1. Паренхима
2. Билатеральность
3. Мирацидий
4. Ценур
5. Онкосфера

Вариант 3

1. Микротрихии
2. Рабдиты
3. Ортогон
4. Церкария
5. Зрелая проглоттида

Вариант 4

1. Сколекс
2. Мезодерма

3. Цистицеркоид
4. Метацеркария
5. Осмотрофия

Вариант 5

1. Гермафродитизм
2. Цистицерк
3. Редия
4. Ботрия
5. Марита

Контрольная работа на знание терминов (Круглые и кольчатые черви)

Расшифруйте понятия, приведите примеры

Вариант 1

1. Биогельминт
2. Целом
3. Метамерия
4. Шейная железа
5. Трохофора

Вариант 2

1. Геогельминт
2. Параподия
3. Схизоцель
4. Метанефридий
5. Метагенез

Вариант 3

1. Миграция (личинок)
2. Половой диморфизм
3. Фагоцитарные органы
4. Гомономная сегментация
5. «Поясок»

Вариант 4

1. Гиподерма
2. Бульбус
3. Тифлозоль
4. Сперматофор
5. Спикула

Тест по Клещам

Выберите все верные ответы.

Вариант 1

1. Деление тела на протеросому и гистеросому свойственно:
а) таёжному клещу; б) варроа; в) персидскому клещу; г) мучному клещу;
д) зудню.
2. Переносчиками возбудителей опасных заболеваний человека и домашних животных являются:
а) дермацентор; б) кожеед; в) ножной зудень; г) кошарный клещ;
д) панцирный клещ.
3. К надсемейству акароидных клещей относятся:
а) паутинный клещ; б) мучной клещ; в) железница; г) краснотелка; д) накожник.
4. Закономерно сменяют трёх хозяев в жизненном цикле:
а) поселковый клещ; б) зудень; в) собачий клещ; г) боофилюс;
д) дермацентор.
5. Расшифруйте термины, приведите видовые примеры:
а) гипостом; б) нимфа.

Вариант 2

1. Гипостом в составе хоботка имеют:
а) накожник; б) таёжный клещ; в) куриный клещ; г) персидский клещ;
д) краснотелка.
2. К отряду паразитиформных клещей относятся:
а) клещ-сенокосец; б) чесоточный зудень; в) варроа; г) железница собачья;
д) кошарный клещ.
3. В цикле развития имеют две нимфальные стадии:
а) панцирный клещ; б) мучной клещ; в) кожеед; г) крысиный клещ;
д) собачий клещ.
4. Возбудителями опасных заболеваний человека или домашних животных являются:
а) железница; б) боофилюс; в) винный клещ; г) галловый клещ; д) варроа.
5. Расшифруйте термины, приведите видовые примеры:
а) гнатосома; б) гонотрофическая гармония.

Вариант 3

1. Хоботок смещён на брюшную сторону собственно тела у:
а) персидского клеща; б) куриного клеща; в) панцирного клеща; г) зудня; д) мучного клеща.
2. К надсемейству гамазоидных клещей относятся:

а) поселковый клещ; б) смородинный почковый клещ; в) варроа; г) крысиный клещ; д) таёжный клещ.

3. Активно охотиться на мелких беспозвоночных, истребляя в том числе вредителей, могут:

а) панцирный клещ; б) клещ паутиный; в) водяной клещ; г) акароидный клещ;

д) фитосейулюс.

4. Личиночная стадия развития у паразитиформных клещей обычно отличается от нимфальной:

а) меньшим числом конечностей; б) иным характером питания; в) отсутствием половых органов; г) меньшим числом сегментов тела; д) отсутствие дыхательной системы.

5. Расшифруйте термины, приведите видовые примеры:

а) гипопус; б) протеросома.

Вариант 4

1. Ротовой аппарат грызущего типа имеют:

а) накожник; б) собачий клещ; в) зудень; г) красный плодовый клещ; д) панцирный клещ.

2. К акариформным клещам относятся:

а) краснотелка; б) персидский клещ; в) трупный клещ; г) сырный клещ; д) кожеед.

3. Вредители культурных растений:

а) варроа; б) фитосейулюс; в) железничный клещ; г) паутиный клещ; д) дермацентор.

4. Только одна нимфальная стадия наблюдается в жизненном цикле:

а) таежного клеща; б) чесоточного зудня; в) мучного клеща; г) боофилюса; д) собачьего клеща.

5. Расшифруйте термины, приведите видовые примеры:

а) перитрема; б) имаго.

Программированный контроль по теме «Насекомые»

Укажите номера всех верных ответов (в одном вопросе их может быть несколько).

Вариант 1.

1. Развиваются без метаморфоза:

1) ногохвостка; 2) кобылка; 3) блоха; 4) зеленый древесный клоп; 5) тля.

2. Ротовой аппарат грызуще-сосущего типа имеют:

1) таракан; 2) медоносная пчела; 3) лесная оса; 4) садовый шмель; 5) бабочка бражник.

3. К отряду перепончатокрылых насекомых относятся:

1) рыжий лесной муравей; 2) желудочный овод; 3) бычий слепень; 4) зерновая моль; 5) наездник апантелес.

4. Свободные (открытые) куколки свойственны:
 - 1) рыжему таракану; 2) собачьей блохе; 3) малярийному комару;
 - 4) комнатной мухе; 5) бабочке крапивнице.
5. Вредителями культурных растений являются:
 - 1) оводы; 2) красноногая жужелица; 3) клоп черепашка; 4) перелетная саранча; 5) озимая совка.
6. Выберите «лишний» организм (не относящийся к той же систематической группе, что остальные три представителя):
 - 1) вошь человеческая; 2) майский хрущ; 3) слепень; 4) ногохвостка.

Вариант 2.

1. Ротовой аппарат колюще-сосущего типа имеют:
 - 1) бабочка; 2) летний слепень; 3) пчела; 4) комнатная муха;
 - 5) свиная вошь.
2. С неполным метаморфозом развиваются:
 - 1) саранча; 2) бронзовка; 3) муха-жигалка; 4) блоха; 5) вошь.
3. Скрытая (бочонковидная) куколка встречается у:
 - 1) комара; 2) платяной моли; 3) жука носорога; 4) падальной мухи;
 - 5) кошачьей блохи.
4. К отряду полужесткокрылых относятся:
 - 1) майский хрущ; 2) бронзовка; 3) тля; 4) свекловичный клоп; 5) кольчатый хищнец.
5. Эндопаразитами – возбудителями заболеваний домашних животных и человека являются:
 - 1) бычий овод; 2) собачья вошь; 3) блоха дерматофил; 4) постельный клоп;
 - 5) бычий слепень.
6. Выберите «лишний» организм (не относящийся к той же систематической группе, что остальные три представителя):
 - 1) шмель; 2) оса; 3) слепень; 4) муравей.

Вариант 3.

1. С полным метаморфозом развиваются:
 - 1) бабочки; 2) тараканы; 3) пухоеды; 4) блохи; 5) ногохвостки.
2. Трахеи насекомых являются производными:
 - 1) конечностей; 2) легочных мешков; 3) метанефридий; 4) кутикулы;
 - 5) жабр.
3. Гусеницеобразные личинки свойственны:
 - 1) жуку дровосеку; 2) наезднику; 3) комнатной мухе; 4) крыжовниковому пилильщику; 5) репной белянке.
4. Промежуточными хозяевами гельминтов, опасных для видов домашних животных или человека, могут быть:
 - 1) человеческая вошь; 2) собачий власоед; 3) майский хрущ; 4) желудочный овод; 5) постельный клоп.
5. К отряду двукрылых относятся:

- 1) оленья кровососка; 2) шершень; 3) цикада; 4) рогохвост; 5) серый слепень.
6. Выберите «лишний» организм (не относящийся к той же систематической группе, что остальные три представителя):
- 1) пухоед куриный изменчивый; 2) птичья блоха; 3) утиный пероед;
4) собачий власоед.

Вариант 4.

1. Стадия личинки протекает в водной среде у:
- 1) пилильщика; 2) овода; 3) слепня; 4) мухи-журчалки; 5) бабочки-совки.
2. Крылья с сетчатым жилкованием свойственны:
- 1) стрекозе; 2) шмелю; 3) щетинкохвостке; 4) падальной мухе; 5) перелетной саранче.
3. Червеобразная аподная личинка свойственна:
- 1) бабочке-крапивнице; 2) обыкновенному комару; 3) бычьему оводу; 4) майскому жуку; 5) жужелице красноногой.
4. Истребителями мелких беспозвоночных, в том числе вредных, являются:
- 1) ежемуха черноусая; 2) трихограмма; 3) бурая кобылка; 4) певчая цикада; 5) пчеложук.
5. К отряду блох относятся:
- 1) собачий власоед; 2) овечий рунец; 3) алакурт; 4) бычья вошь;
5) дерматофил.
6. Выберите «лишний» организм (не относящийся к той же систематической группе, что остальные три представителя):
- 1) черный таракан; 2) ногохвостка; 3) двуххвостка;
4) ацерентомон (бессаяжковое).

Тест по Моллюскам

Вариант 1

1. Перепишите вопросы и выберите верные ответы:
- А. Тело состоит из трех основных отделов у:
- 1) кальмара; 4) хитона;
2) перловицы; 5) устрицы;
3) катушки; 6) рапаны.
- Б. К ядовитым моллюскам относятся:
- 1) виноградная улитка; 4) «пурпурная» улитка;
2) ципрея; 5) конус;
3) «голубокольчатый» осьминог; 6) прудовик.
- С. Сердце беззубки состоит из:
- 1) двух предсердий и одного желудочка; 2) одного предсердия и одного желудочка;
3) одного предсердия и парного желудочка; 4) одной общей камеры.

2. Расшифруйте термины, приведите примеры:
нога глохидий чернильный мешок

Вариант 2

1. Перепишите вопросы и выберите верные ответы:
- А. Тело состоит только из двух отделов у:
- | | |
|------------------------|-----------------|
| 1) устрицы; | 4) сердцевидки; |
| 2) виноградной улитки; | 5) беззубки; |
| 3) слизня; | 6) кораблика. |
- Б. Объектами марикультуры являются:
- | | |
|-----------------------------|--------------|
| 1) мидия; | 4) тридакна; |
| 2) перловица; | 5) гребешок; |
| 3) пресноводная жемчужница; | 6) трубач. |
- С. Жабрами дышат:
- 1) катушка; 2) прудовик; 3) мелания; 4) кальмар; 5) янтарка.
2. Расшифруйте термины, приведите примеры:
терка сифон воронка

Вариант 3

1. Перепишите вопросы и выберите верные ответы:
- А. Редукция раковины свойственна:
- | | |
|---------------------------|---------------------|
| 1) корабельному «червью»; | 4) осьминогу; |
| 2) наутилусу; | 5) катушке; |
| 3) гребешку; | 6) полевому слизню. |
- Б. Промежуточными хозяевами гельминтов, опасных для с/х млекопитающих, могут быть:
- | | |
|---------------------------|-------------|
| 1) обыкновенный прудовик; | 4) янтарка; |
| 2) виноградная улитка; | 5) битиния; |
| 3) перловица; | 6) шаровка. |
- С. Только три пары крупных ганглиев в составе Ц.Н.С. сохраняется у:
- 1) виноградной улитки; 2) каракатицы; 3) перловицы; 4) рапаны; 5) конуса.
2. Расшифруйте термины, приведите примеры:
мантя парусник (велигер) осфрадий

Тест по Рыбам

Вариант 1

1. Преимущественно хрящевой тканью образован скелет у:
- 1) речного окуня; 2) стерляди; 3) рогозуба; 4) акулы; 5) трески.
2. Адаптации костных рыб к обитанию в водной среде:
- 1) сейсмодатчики;
2) недифференцированный кишечник;

- 3) сохранение непарных конечностей;
 4) слабо развитый передний мозг; 5) парные ноздри.
3. Внутреннее оплодотворение присуще:
 1) семге; 2) карпу; 3) сельди; 4) скату-хвостоколу; 5) пецилии.
4. Найдите соответствия (между каждым из вариантов левой колонки и вариантами правой)
- | | |
|-------------------|------------------------------------|
| <u>Семейства:</u> | <u>Признаки:</u> |
| 1) карповые | а) ктеноидная чешуя; |
| 2) окуневые | б) нет зубов в ротовой полости; |
| | в) обособлен желудок; |
| | г) «открытый» плавательный пузырь; |
5. Рыбы, откладывающие икру на растительный субстрат (фитофилы):
 1) атлантическая сельдь; 2) сазан; 3) севрюга; 4) горбуша; 5) пескарь.

Вариант 2

1. Отделы головного мозга, наиболее развитые у большинства костных рыб:
 1) передний; 2) промежуточный; 3) средний; 4) мозжечок; 5) продолговатый.
2. К проходным видам рыб относятся:
 1) стерлядь; 2) горбуша; 3) лещ; 4) треска; 5) белуга.
3. Особенности водно-солевого пресноводных костных рыб являются:
 1) выведение солей с мочой;
 2) выведение избыточной воды через жабры;
 3) выведение лишней воды с обильной мочой;
 4) активное всасывание солей в кровь из мочи в почках;
 5) поглощение солей из воды покровами.
4. К примитивным признакам костных рыб относятся:
 1) кожный газообмен;
 2) подвижные челюсти;
 3) наружное осеменение;
 4) непарные плавники;
 5) костная чешуя.
5. Укажите лишнего (в систематическом отношении) представителя:
- | | |
|-------------------|---------------|
| 1. а) севрюга; | 2. а) сельдь; |
| б) латимерия; | б) форель; |
| в) скат-манта; | в) тюлька; |
| г) морской окунь. | г) шпрот. |

Вариант 3

1. К прогрессивным признакам костных рыб относят:
 1) жаберные крышки;
 2) плавательный пузырь;
 3) сейсмодатчики;
 4) железистые производные кожи;

- 5) внутреннее осеменение.
2. Ветеринарно-медицинское значение рыб из отряда окунеобразных:
 - 1) продуцируют жир, богатый витамином Д;
 - 2) резервуары возбудителя туляремии;
 - 3) промежуточные хозяева лентецов;
 - 4) промежуточные хозяева кошачьего сосальщика;
 - 5) ядовитые животные.
3. В выведении из организма продуктов обмена у костных рыб принимают участие:
 - 1) жабры; 2) тазовые почки; 3) гонады; 4) покровы;
 - 5) пищеварительный тракт.
4. К яйцеживородящим видам рыб относятся:
 - 1) осетр; 2) австралийский рогозуб; 3) щука; 4) колючая акула;
 - 5) меченосец.
5. Укажите лишнего (в систематическом отношении) представителя:

1. а) латимерия;	2. а) пескарь;
б) севрюга;	б) карась;
в) меч-рыба;	в) речной окунь;
г) морской конек.	г) вьюн.

Тест по теме «Амфибии и рептилии»

Укажите номера всех верных ответов (в одном вопросе их может быть несколько).

Вариант 1

1. Четыре пары главных артериальных дуг (стволов), отходящих от сердца, сохраняется у:
 - 1) протей; 2) тритона; 3) лягушки; 4) жабы; 5) змеи.
2. К прогрессивным чертам класса пресмыкающихся относятся:
 - 1) 11 пар головных нервов; 2) полное разделение кругов кровообращения; 3) анус; 4) аутогилия; 5) внутреннее осеменение.
3. Сперматофорное осеменение обнаруживается у:
 - 1) каймана; 2) обыкновенного тритона; 3) квакши; 4) червяги; 5) гаттерии.
4. К ядовитым видам относятся:
 - 1) уж; 2) озерная лягушка; 3) камышевая жаба; 4) кобра; 5) листолаз.
5. Выберите «лишний» организм:

А 1) хвостатая лягушка	Б 1) агама
2) цейлонский рыбозмей	2) ящурка
3) квакша	3) круглоголовка
4) серая жаба	4) саламандра
6. Позвонки ящерицы по особенностям формы тел называются...

Вариант 2

1. Умеренное ороговение эпидермиса при сохранении многочисленных кожных желез свойственно:

1) жабе; 2) кольчатой червяге; 3) гадюке; 4) прудовой лягушке; 5) черепахе.

2. К примитивным признакам рептилий относятся:

1) зачатки «новой» коры; 2) тазовые почки; 3) поясничные ребра; 4) окостенение черепа; 5) пойкилотермность.

3. Внутреннее осеменение свойственно:

1) жабе; 2) червяге; 3) черепахе; 4) лягушке-голиафу; 5) тритону.

4. Истребляют вредных беспозвоночных или грызунов:

1) серая жаба; 2) среднеазиатская черепаха; 3) гребенчатый тритон; 4) травяная лягушка; 5) черный кайман.

5. Выберите «лишний» организм:

А 1) нильский крокодил

Б 1) листолаз

2) варан

2) жаба

3) аллигатор

3) саламандра

4) гавиал

4) чесночница

6. Дифференцированная часть желудочка сердца лягушки, включающая спиральный клапан, называется...

Вариант 3

1. Крестцовый отдел позвоночника включает только один позвонок у:

1) аллигатора; 2) гадюки; 3) саламандры; 4) цейлонского рыбозмея; 5) квакши.

2. Пожизненно обитают в водной среде (без выхода на сушу):

1) морская змея; 2) морская черепаха; 3) протей; 4) озерная лягушка; 5) кольчатая червяга.

3. Общими признаками для земноводных и пресмыкающихся являются:

1) сохранение туловищного отдела в позвоночнике; 2) трехкамерное сердце; 3) исключительно легочное дыхание; 4) развитие с метаморфозом; 5) деление переднего мозга на полушария.

4. Кожа рептилий участвует в:

1) механической защите; 2) газообмене; 3) выведении метаболитов; 4) теплообмене; 5) восприятию раздражений.

5. Выберите «лишний» организм:

А 1) огненная саламандра

Б 1) игуана

2) малоазиатский тритон

2) веретеница

3) червяга

3) кобра

4) алефиума

4) агама

6. Неподвижное соединение (прирастание) первичной верхней челюсти с основанием черепа, которое свойственно амфибиям и рептилиям, называется...

Вариант 4

1. Артериальный конус в сердце присутствует у:

1) ящерицы; 2) крокодила; 3) морской змеи; 4) суповой черепахи; 5) квакши.

2. К яйцеживородящим видам относятся:

1) живородящая ящерица; 2) удав; 3) огненная саламандра; 4) жаба; 5) болотная черепаха.

3. Позвоночник подразделяется на пять отделов у:

1) лягушки; 2) червяги; 3) гадюки; 4) варана; 5) аллигатора.

4. К примитивным признакам амфибий относятся:

1) пойкилотермность; 2) зачаточная перегородка в желудке сердца; 3) рудиментарный мозжечок; 4) выпуклая роговица глаза; 5) туловищные почки.

5. Выберите «лишний» организм:

А 1) гадюка

Б 1) гаттерия

2) морская змея

2) червяга

3) сетчатый питон

3) тритон

4) цейлонский рыбозмеи

4) яванская летающая лягушка

6. Пищеварительный канал амфибий и рептилий заканчивается...(укажите название).

Тест по птицам и млекопитающим

Укажите номера всех верных ответов (в одном вопросе их может быть несколько).

Вариант 1

1. Из отделов ЦНС у млекопитающих наиболее развит:

1) средний мозг; 2) мозжечок; 3) продолговатый мозг; 4) передний мозг; 5) спинной мозг.

2. Скелет птиц характеризуется:

1) неподвижного грудного отдела позвоночника; 2) пневматичностью костей; 3) двумя затылочными мышцами; 4) 5-пальцами задними конечностями; 5) редукцией плечевого пояса.

3. Наружное ухо развито у:

1) медведя; 2) крота; 3) орла; 4) дельфина; 5) тюленя.

4. Вредителями посевов злаковых культур являются:

1) большая синица; 2) землеройка; 3) рыжая полевка; 4) скворец; 5) полевой воробей.

5. Установите соответствие (между правой и левой колонками).

Надотряды птиц:

Представители:

1. Плавающие

а) африканский страус;

2. Новонебные

б) серый гусь;

в) королевский пингвин;

г) гагарка;

д) чайка.

6. Выберите «лишнего» представителя (не относящегося к той же систематической группе, что остальные три представителя):

1) лошадь; 2) косуля; 3) коза; 4) кабан.

Вариант 2

1. К ароморфозам птиц относят:
1) клюв; 2) открытый таз; 3) полное разделение кругов кровообращения; 4) один затылочный мышцелок; 5) крупный усложненный мозжечок.
2. Практическое значение грызунов:
1) сдерживают развитие сорняков на полях; 2) резервуарные хозяева возбудителя чумы и туляремии; 3) ядовитые животные; 4) пушные звери; 5) продуценты лекарственных веществ.
3. Производными эпидермиса у млекопитающих являются:
1) рога оленя; 2) потовые железы; 3) копыта; 4) костные чешуи; 5) подкожная жировая клетчатка.
4. Яйцекладущими животными являются:
1) сорная курица; 2) сумчатый крот; 3) ехидна; 4) синий кит; 5) еж.
5. Установите соответствие (между правой и левой колонками).

<u>Группа летающих птиц:</u>	<u>Признаки:</u>
1. Выводковые	а) строят весьма совершенные гнезда;
2. Птенцовые	б) птенцы почти сразу после вылупления способны следовать за родителями;
	в) развитие птенцов происходит ускоренными темпами;
	г) свойственна относительно высокая плодовитость.
6. Выберите «лишнего» представителя (не относящегося к той же систематической группе, что остальные три представителя):
1) нанду; 2) эму; 3) дрофа; 4) киви.

Вариант 3

1. К ароморфозам млекопитающих относятся:
1) трахея; 2) разнообразные роговые производные эпидермиса; 3) усложнение плечевого пояса; 4) строение органов слуха; 5) появление грудной клетки.
2. У птиц приспособлениями к полету являются:
1) срастание позвонков в туловищных отделах позвоночника; 2) тазовые почки; 3) перьевой покров; 4) сохранение среднего уха; 5) раздельнополость.
3. Объектами пушного звероводства являются:
1) бурый медведь; 2) рысь; 3) заяц; 4) шиншилла; 5) норка.
4. Функции воздушных мешков летающих птиц:
1) в них идет газообмен; 2) обеспечивают движение воздуха через легкие; 3) уменьшают относительную массу тела; 4) создают долговременный запас воздуха; 5) участвуют в терморегуляции.
5. Установите соответствие (между правой и левой колонками).

<u>Надотряды:</u>	<u>Представители:</u>
1. Плавающие	а) гагара;
2. Новонебные	б) лебедь;
	в) пингвин Адели;

г) африканский страус.

6. Выберите «лишнего» представителя (не относящегося к той же систематической группе, что остальные три представителя):

1) кашалот; 2) кенгуру; 3) барсук; 4) антилопа.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ «ПРОСТЕЙШИЕ»

ВАРИАНТ 1

УКАЖИТЕ НОМЕРА ВСЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

(в одном вопросе их может быть несколько)

1. На теле пресноводных рыб паразитируют:
1) трихомонада 2) ихтиофтириус 3) мальпигамеба 4) хилодон 5) балантидий
2. У инфузорий встречаются следующие формы размножения:
1) почкование 2) деление поперек 3) деление вдоль 4) копуляция 5) конъюгация
3. К образованию цист при неблагоприятных условиях среды способны:
1) трипаносома 2) трихомонада 3) кишечная амеба 4) эвглена зеленая 5) инфузория туфелька

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ (между правой и левой колонками)

- | | | |
|----|--|--|
| 4. | <u>Классы</u>
1) Саркодовые
2) Жгутиконосцы | <u>Признаки</u>
а) псевдоподии
б) стигма
в) минеральный скелет
г) пелликула
д) блефаропласт |
| 5. | <u>Число ядер в клетке:</u>
1) Одно
2) Два и более | <u>Представители</u>
а) шизонт кокцидий
б) амеба протей
в) сувойка
г) вольвокс
д) циста дизентерийной амёбы |
6. К типу апикомплексы относятся:
1) эймерия 2) лучевик 3) трубочка 4) микроспоридии 5) грегарина.
 7. Смена хозяев наблюдается в цикле развития:
1) трихомонады 2) малярийного плазмодия 3) трипаносомы, вызывающей сонную болезнь 4) токсоплазмы, 5) возбудителя случной болезни лошадей.
 8. В кишечнике домашних животных и человека паразитирует:
1) пироплазма 2) лейшмания 3) амёба протей 4) балантидий, 5) опалина
 9. Трихоцисты инфузорий участвуют в:
1) движении 2) защите от врагов 3) переваривании пищи 4) осморегуляции 5) выведении непереваренных остатков пищи

10. Споровикам свойственны следующие типы ассимиляции и способы поглощения питательных веществ:
- 1) микропиноцитоз
 - 2) автотрофный
 - 3) осмотический
 - 4) фагоцитоз
 - 5) миксотрофный

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ «ПРОСТЕЙШИЕ»

ВАРИАНТ 2

УКАЖИТЕ НОМЕРА ВСЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

(в одном вопросе их может быть несколько)

1. В теле пчел паразитируют:
1) трихомонада 2) трипаносома, 3) опалина 4) мальпигамеба 5) ихтиофтириус.
2. К рецепторным (воспринимающим раздражение) органоидам простейших относятся:
1) мионемы 2) реснички 3) пульсирующая вакуоль 4) трихоцисты 5) стигма
3. Распространяются исключительно с помощью членистоногих – переносчиков (трансмиссивно) следующие паразитические простейшие:
1) малярийный плазмодий 2) эймерия 3) балантидий 4) пироплазма 5) трипаносома

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ (между правой и левой колонками)

- | | | |
|----|---|--|
| 4. | <u>Тип:</u>
1) Инфузории
2) Саркожгутиконосцы | <u>Признаки:</u>
а) порошица
б) псевдоподии
в) ядерный дуализм
г) трихоцисты
д) миксотрофия |
| 5. | <u>Класс:</u>
1) Споровики
2) Жгутиконосцы | <u>Представители:</u>
а) грегарина
б) лейшмания
в) пироплазма
г) амеба протей
д) вольвокс |
6. К какому типу и какому классу относится балантидий?:
1) саркодовые 2) инфузории 3) саркожгутиконосцы 4) споровики 5) микроспоридии 6) ресничные
 7. Признаками зоитов кокцидий являются:
1) 2-х мембранная пелликула 2) сократительная вакуоль 3) клеточная глотка 4) реснички 5) апикальный комплекс 6) 3-х мембранная пелликула.
 8. Инфузориям свойственны следующие типы ассимиляции и способы поглощения питательных веществ:
1) гетеротрофный 2) автотрофный 3) голозойный 4) фагоцитоз 5) осмотический.
 9. У саркодовых встречаются следующие формы размножения:
1) деление поперек 2) деление вдоль 3) деление пополам 4) изогамия 5) конъюгация
 10. Паразитами крови домашних животных и человека являются:
1) токсоплазма 2) трипаносома 3) балантидий 4) пироплазма 5) эймерия

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ «ПРОСТЕЙШИЕ»

ВАРИАНТ 3

УКАЖИТЕ НОМЕРА ВСЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

(в одном вопросе их может быть несколько)

1. В теле домашних птиц могут паразитировать:
1) эймерия 2) токсоплазма 3) мальпигамеба 4) дизентерийная амеба 5) хилодон.
2. К органоидам специального назначения простейших относятся:
1) ядро 2) митохондрии 3) микротрубочки 4) сократительная вакуоль
5) эндоплазматическая сеть
3. Жгутиконосцам свойственны следующие типы ассимиляции и способы поглощения питательных веществ:
1) автотрофный 2) экзоцитоз 3) миксотрофный 4) микропиноцитоз 5) осмотический.

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ (между правой и левой колонками)

- | | | |
|----|---|---|
| 4. | <u>Класс:</u>
1) Жгутиконосцы
2) Ресничные | <u>Признаки:</u>
а) альвеолы в составе пелликулы
б) клеточный рот
в) порошица
г) микронуклеус
д) хроматофоры (хлоропласты) |
| 5. | <u>Тип:</u>
1) Инфузории
2) Саркожгутиконосцы | <u>Представители</u>
а) сувойка
б) мальпигамеба
в) трихомонада
г) трубач
д) солнечник |
6. К какому типу и к какому классу относится пироплазма?:
1) саркожгутиконосцы 2) ресничные 3) апикомплексы 4) споровики 5) саркодовые.
 7. В половых органах домашних животных и человека могут паразитировать:
1) мальпигамеба 2) балантидий 3) пироплазма 4) трихомонада 5) лейшмания
 8. Споровикам свойственны следующие формы размножения:
1) деление поперек 2) шизогония 3) гамогония 4) конъюгация 5) автогамия 6) почкование.
 9. К скелетным образованиям, встречающимся у простейших, относятся:
1) реснички 2) раковина 3) ядро 4) стигма 5) кортекс
 10. В состав апикального комплекса зоитов кокцидий входят:
1) коноид 2) микротрубочки 3) блефаропласт 4) роптрии, 5) микронемы

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ «ПРОСТЕЙШИЕ»

ВАРИАНТ 4

УКАЖИТЕ НОМЕРА ВСЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

(в одном вопросе их может быть несколько)

1. В теле крупного рогатого скота могут паразитировать:
1) пироплазма 2) опалина 3) трихомонада 4) лейшмания 5) эймерия
2. Порошица (цитопиг) выполняет функции:
1) удаление остатков пищи 2) осморегуляции 3) газообмена 4) защиты 5) движения.
3. Промежуточными хозяевами малярийного плазмодия могут быть:
1) малярийный комар 2) человек 3) слепень 4) собака 5) птицы

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ (МЕЖДУ ПРАВОЙ И ЛЕВОЙ КОЛОНКАМИ)

- | | | |
|----|--|---|
| 4. | <u>Класс:</u>
1) Саркодовые
2) Ресничные | <u>Признаки</u>
а) псевдоподии
б) трихоцисты
в) кортекс
г) сократительная вакуоль
д) оболочка в виде плазмалеммы |
| 5. | <u>Тип:</u>
1) Инфузории
2) Апикомплексы | <u>Представители</u>
а) грегарина
б) хилодон
в) эймерия
г) пироплазма
д) сувойка |
6. К какому типу и к какому классу относится трихомонада?
1) инфузории 2) саркодовые 3) жгутиконосцы 4) саркожгутиконосцы 5) ресничные
 7. Половой процесс в форме конъюгации свойствен:
1) трипаносоме, 2) солнечнику, 3) вольвоксу, 4) плазмодию 5) инфузории туфельке
 8. К органоидам защиты и нападения у простейших относятся:
1) токсициста, 2) коноид, 3) стигма, 4) трихоциста, 5) пищеварительная вакуоль,
 9. Паразитами покровов тела собак и человека являются:
1) мясные споровики 2) эймерия 3) тропическая лейшмания 4) ихтиофтириус 5) хилодон
 10. Пиноцитоз встречается у:
1) эвглены, 2) токсоплазмы, 3) трихомонады. 4) амёбы протей 5) сосущей инфузории.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ «ЧЕРВИ»

ВАРИАНТ 1

Укажите номера всех верных ответов
(В ОДНОМ ВОПРОСЕ ИХ МОЖЕТ БЫТЬ НЕСКОЛЬКО)

1. Общими признаками плоских червей являются:
 - 1) схизоцель; 2) слепозамкнутая пищеварительная трубка; 3) протонефридии;
 - 4) кутикула; 5) паренхима; 6) брюшная нервная цепочка.
2. Для жизненного цикла кошачьего сосальщика характерны:
 - 1) смена 2-х хозяев; 2) размножение на личиночной стадии; 3) смена 3-х хозяев;
 - 4) гетерогония; 5) протекание всех стадий в наземной среде; 6) метангенез.
3. Замкнутая кровеносная система имеется у:
 - 1) планарии многоглазки; 2) печеночного сосальщика; 3) нереиса;
 - 4) медицинской пиявки; 5) дождевого червя; 6) лошадиной острицы.
4. Паразитами рыб являются:
 - 1) власоглав; 2) широкий лентец (личиночная стадия); 3) трубочник; 4) энхитрей удвоенный; 5) гвоздичник; 6) рыба пиявка.
6. Рабдиты (рабдитные клетки) ресничных червей выполняют функцию:
 - 1) осморегуляции; 2) защиты и нападения; 3) поглощения пищевых частиц;
 - 4) светочувствительности; 5) прикрепления к грунту; 6) выделения.
7. Адаптациями к эндопаразитизму у ленточных червей являются:
 - 1) микротрихии; 2) паренхима; 3) ортогональная нервная система; 4) высокая плодовитость; 5) плоская форма тела; 6) органы фиксации.
8. Впервые в типе круглых червей появляются:
 - 1) целом; 2) задняя кишка; 3) схизоцель; 4) лестничная нервная система;
 - 5) метанефридии; 6) обязательная раздельнополость.
9. Объектами вермикюльтуры являются:
 - 1) скребень; 2) свекловичная нематода; 3) уксусная угрица; 4) красный калифорнийский червь; 5) серпула; 6) волосатик.
10. Установите соответствие (между каждым из вариантов левой колонки и вариантами правой):

<u>Типы:</u>	<u>Признаки:</u>
1) Круглые черви	а) метанефридии;
2) Кольчатые черви	б) раздельнополость у большинства представителей;
	в) лестничная нервная система;
	г) метамерия;
	д) целом.
11. Выберите «лишний» (не относящиеся к той же систематической группе, к которой относятся остальные 3 представителя) организм:

А. 1) трихинелла;	Б.1) печеночный сосальщик;
2) планария;	2) простогонимус;
3) кошачий сосальщик;	3) кровавой сосальщик;
4) бычий цепень.	4) дактилогирис.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ «ЧЕРВИ»

Вариант 2

Укажите номера всех верных ответов
(В ОДНОМ ВОПРОСЕ ИХ МОЖЕТ БЫТЬ НЕСКОЛЬКО)

1. Для класса нематод характерны:
 - 1) первичная полость тела; 2) нервная цепочка; 3) кутикула; 4) метамерия;
 - 5) метанефридии; 6) хоботок с крючьями.
2. Миграцию по организму хозяина на стадии личинки совершают:
 - 1) свиная аскарида; 2) власоглав; 3) лошадиная острица; 4) бычий цепень;
 - 5) трихинелла; 6) куриная аскаридия.
3. В жизненном цикле свиного цепня присутствуют стадии:
 - 1) процеркоид; 2) онкомирацидий; 3) онкосфера; 4) ценур; 5) марита;
 - 6) цистицерк.
4. Исчезновение пищеварительной системы характерно для:
 - 1) печеночного сосальщика; 2) мониезии; 3) скребня-полиморфуса; 4) кровяного сосальщика; 5) рыбьей пиявки; 6) лошадиной аскариды.
5. В кишечнике свиней могут паразитировать:
 - 1) аскарида; 2) свиной цепень; 3) скребень-великан; 4) метастронгилюс;
 - 5) огуречный цепень; 6) кошачий сосальщик.
6. К числу адаптаций сосальщиков к паразитическому образу жизни относятся:
 - 1) протонефридии; 2) тегумент; 3) слепозамкнутый кишечник; 4) паренхима;
 - 5) высокая плодовитость; 6) присоски.
7. К ароморфозам кольчатых червей относятся:
 - 1) целом; 2) раздельнополость; 3) кровеносная система; 4) кутикула; 5) кожные жабры; 6) внутреннее оплодотворение.
8. Карповые рыбы могут быть дополнительными хозяевами для:
 - 1) ланцетовидного сосальщика; 2) сингамуса; 3) моногенеи; 4) широкого лентеца;
 - 5) кошачьего сосальщика; 6) кровяного сосальщика.
9. Гермафродитами являются:
 - 1) печеночный сосальщик; 2) медицинская пиявка; 3) кровяной сосальщик;
 - 4) пескожил; 5) лошадиная аскарида; 6) эхинококк.
10. Установите соответствие (между каждым из вариантов левой колонки и вариантами правой):

<u>Классы:</u>	<u>Представители:</u>
1) Полихеты	а) пескожил;
2) Олигохеты	б) горшечный червь;
	в) палоло;
	г) трубочник;
	д) водяная змейка.
11. Выберите «лишний» (не относящийся к той же систематической группе, к которой относятся остальные 3 представителя) организм:

А. 1) рабдитис;	Б. 1) карликовый цепень;
2) ремнец;	2) серпула;
3) мозговик овечий;	3) двуглазая пиявка;
4) мониезия.	4) энхитрей удвоенный.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ «ЧЕРВИ»

Вариант 3

Укажите номера всех верных ответов

(В ОДНОМ ВОПРОСЕ ИХ МОЖЕТ БЫТЬ НЕСКОЛЬКО)

- К признакам сосальщиков (трематод) относятся:
 - тегумент;
 - трехветвистый слепозамкнутый кишечник;
 - прикрепительный хвостовой диск (церкомер);
 - сколекс;
 - две присоски;
 - один слой мышечных волокон в кожно-мускульном мешке.
- Жизненный цикл, сопровождающийся сменой 2-х хозяев (окончательного и промежуточного), свойствен:
 - ремнецу;
 - трихинелле;
 - бычьему цепню;
 - скребню великану;
 - ланцетовидному сосальщику;
 - кровяному сосальщику.
- Промежуточными хозяевами вооруженного цепня могут быть:
 - крупный рогатый скот;
 - свинья;
 - малый прудовик;
 - щука;
 - циклоп;
 - человек.
- Метанефридии имеются у:
 - ложноконской пиявки;
 - нереиса;
 - галловой нематоды;
 - коловратки;
 - горшечного червя;
 - молочной планарии.
- В кишечнике лошадей могут паразитировать:
 - диктиокаулюс;
 - острица;
 - невооруженный цепень;
 - аскарида;
 - простогонимус;
 - эхинококк.
- К особенностям ресничных червей, обусловленным свободным образом жизни, относятся:
 - пищеварительная система, состоящая из 2-х отделов;
 - сплющенное тело;
 - выдвижная глотка;
 - рабдиты;
 - гермафродитизм;
 - мерцательный кожный эпителий.
- Схизоцель круглых червей выполняет функции:
 - опорную;
 - пищеварительную;
 - транспортную;
 - в нем созревают половые продукты;
 - чувствительную;
 - защитную.
- К признакам малощетинковых червей, обусловленным их обитанием в почве, относятся:
 - сегментированное тело;
 - слизеотделительные клетки в покровах;
 - редукция параподий;
 - светочувствительность покровов;
 - замкнутая кровеносная система;
 - метанефридии.
- Ценной пищей для морских промысловых и прудовых рыб являются:
 - бурая планария;
 - медицинская пиявка;
 - гвоздичник;
 - скребень;
 - нереис;
 - трубочник.
- Установите соответствие (между каждым из вариантов левой колонки и вариантами правой):

1) Нематоды	а) трубчатая половая система;
3) Скребни	б) хоботок с крючьями;
	в) гиподерма с лакунами, содержащими водянистую жидкость
	г) «кожные железы»;
	д) окологлоточное нервное кольцо.
- Выберите «лишний» (не относящийся к той же систематической группе, к которой относятся остальные 3 представителя) организм:

А. 1) улитковая пиявка;	Б. 1) молочная планария;
2) гемадипса;	2) серпула;
3) рыба пиявка;	3) черная многоглазка;
4) водяная змейка.	4) лептоплана.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ «ЧЕРВИ»

Вариант 4

Укажите номера всех верных ответов
(В ОДНОМ ВОПРОСЕ ИХ МОЖЕТ БЫТЬ НЕСКОЛЬКО)

1. К признакам многощетинковых кольчатых червей относятся:
1) незамкнутая кровеносная система; 2) параподии; 3) гермафродитизм;
4) кожные жабры; 5) наружное оплодотворение; 6) первичная полость тела.
2. Укажите правильную последовательность стадий развития печеночного сосальщика:
1) мирацидий-спороциста-церкария-метацеркария;
2) мирацидий-церкария-редия-спороциста-метацеркария;
3) мирацидий-спороциста-редия-церкария-адолескария;
4) мирацидий-редия-спороциста-церкария-адолескария;
5) мирацидий-спороциста-редия-церкария-метацеркария;
6) мирацидий-спороциста 1 –спороциста 2 -церкария-адолескария.
3. Онкосфера как стадия развития встречается в жизненном цикле:
1) лентеца; 2) бурой планарии; 3) трихинеллы; 4) лягушачьей многоустки;
5) простогонимуса; 6) мозговика овечьего.
4. Выделительная система протонефридиального типа имеется у:
1) скребня великана; 2) черной многоглазки; 3) конской пиявки; 4) кошачьего сосальщика; 5) бычьего цепня; 6) свиной аскариды.
5. В легких рогатого скота могут паразитировать:
1) диктиокаулюс; 2) метастронгилюс; 3) сингамус; 4) легочный сосальщик;
5) власоглав; 6) эхинококк (личиночная стадия).
6. К водной среде проходят личиночные стадии развития:
1) ланцетовидного сосальщика; 2) многоветвистой турбеллярии; 3) нереиса;
4) ремнеца; 5) метастронгилюса; 6) большинства скребней.
7. Приспособлениями к эндопаразитизму у скребней являются:
1) редукция органов пищеварения; 2) раздельнополость; 3) тонкие, пронизанные порами покровы; 4) схизоцель; 5) присоски на переднем конце тела; 6) незамкнутая кровеносная система.
8. Ароморфозами типа плоских червей являются:
1) половая система; 2) билатеральная симметрия тела; 3) жабры; 4) органы равновесия; 4) три зародышевых листа; 6) глотка.
9. Задний отдел кишечника впервые появляется у:
1) ресничных червей 2) многощетинковых червей 3) первичнополостных червей
4) малощетинковых червей 5) моногеней; 6) кольцецов.
10. Установите соответствие (между каждым из вариантов левой колонки и вариантами правой):

<u>Образ жизни:</u> 1) паразитический; 2) свободный (непаразитический);	<u>Представители:</u> а) серпула; б) лептоплана; в) малая ложноконская пиявка; г) галловая нематода; д) водяная змейка; е) нитчатка Банкрофта.
---	--
11. Выберите «лишний» (не относящийся к той же систематической группе, к которой относятся остальные 3 представителя) организм:

А. 1) свиная аскарида 2) укусовая угрица 3) земляничная нематода 4) волосатик	Б. 1) большой выползок 2) пескожил 3) пашенный червь 4) энхитрей обыкновенный
--	--

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ «ЧЕРВИ»

Вариант 5

Укажите номера всех верных ответов
(В ОДНОМ ВОПРОСЕ ИХ МОЖЕТ БЫТЬ НЕСКОЛЬКО)

1. Адаптациями ресничных червей к обитанию в водной среде являются:
1) гермафродитизм; 2) наличие в покровах слизоотделительных клеток; 3) три слоя мускулатуры в кожно-мускульном мешке; 4) паренхима; 5) отсутствие анального отверстия; 6) статоцисты.
2. К «геогельминтам» из числа нематод относятся:
1) трихинелла; 2) галловая нематода; 3) власоглав; 4) диктиокаулюс;
5) нитчатки; 6) метастронгилюс.
3. Незамкнутая кровеносная система имеется у:
1) медицинской пиявки; 2) трубочника; 3) аскариды; 4) щетинконосной пиявки; 5) «горшечного» червя; 6) нереиса.
4. Питаются мелкими беспозвоночными:
1) серпула; 2) мононх; 3) молочная планария; 4) конская пиявка; 5) рабдитис;
6) земляной червь.
5. Заражение хозяина - человека или домашнего животного - путём случайного проглатывания инвазионной стадии (с загрязнённой водой или пищей) характерно для:
1) печёночного сосальщика; 2) трихинеллы; 3) широкого лентеца; 4) кошачьего сосальщика; 5) острицы; 6) нитчатки.
6. Общими адаптациями к эндопаразитическому образу жизни у гельминтов являются:
1) уплотнение покровов; 2) органы фиксации; 3) усложнение пищеварительной системы; 4) совершенствование органов чувств; 5) рост плодовитости; 6) упрощение жизненного цикла.
7. К ароморфозам типа круглых червей относятся:
1) задняя кишка; 2) кровеносная система; 3) билатеральная симметрия тела; 4) протонефридии; 5) решетчатая Ц.Н.С.; 6) схизоцель.
8. Центральная нервная система типа «ортогон» имеется у:
1) бескишечной турбеллярии; 2) дождевого червя; 3) многоглазки; 4) аскариды; 5) ложноконской пиявки; 6) нереиса.
9. Человек может быть окончательным хозяином для:
1) острицы; 2) бычьего цепня; 3) эхинококка; 4) простогонимуса; 5) кошачьего сосальщика; 6) диктиокаулюса.
10. Установите соответствие (между каждым вариантом левой колонки и вариантами правой):

Классы:

1. Сосальщико
2. Ленточные

Признаки:

- а) метамерия половых органов;
- б) две присоски;
- г) двуветвистая средняя кишка;
- в) микротрихии в составе тегумента;
- д) гетерогония в жизненном цикле.

11. Выберите одного лишнего представителя (не относящегося к той же систематической группе, что остальные три):

- А. 1) сабеллярия;
2) пескожил;
3) нереис;
4) трубочник.

- Б. 1) лошадиная острица;
2) сингамус;
3) простогонимус;
4) диктиокаулюс.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ «ЧЛЕНИСТОНОГИЕ»

ВАРИАНТ 1

УКАЖИТЕ НОМЕРА ВСЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

(в одном вопросе их может быть несколько)

1. К ароморфозам насекомых относятся:
1) крылья; 2) усики; 3) усложнение вторичного отдела головного мозга; 4) мальпигиевы сосуды; 5) орган слуха; 6) усложнение кровеносной системы.
2. С неполным метаморфозом развивается:
1) кобылка; 2) ягодный клоп; 3) щетинкохвостка; 4) муха; 5) блоха; 6) вошь.
3. Полностью слитную головогрудь и сегментированное брюшко имеют:
1) таежный клещ; 2) сенокосец; 3) речной рак; 4) циклоп; 5) пестрый скорпион; 6) сольпуга.
4. Эндопаразитами домашних животных и человека являются:
1) кожеед; 2) персидский клещ; 3) овечий овод; 4) слепень; 5) собачья вошь; 6) железница угревая.
5. Иксодовые клещи могут быть переносчиками возбудителей:
1) малярии; 2) лейшманиоза; 3) чесотки; 4) весенне-летнего энцефалита; 5) сыпного тифа; 6) пироплазмозов.
6. Ротовой аппарат колюще-сосущего типа наблюдается у:
1) капустной белянки; 2) серого слепня; 3) пчелы; 4) собачьего клеща; 5) комнатной мухи; 6) чесоточного зудня.
7. Двуслойная кутикула имеется у:
1) морского желудя; 2) тарантула; 3) креветки; 4) бабочки; 5) майского хруща; 6) сколопендры.
8. К какому классу, подклассу и отряду относится дафния:
1) жабернодышащие; 2) максиллоподы; 3) веслоногие; 4) жаброногие; 5) листоногие; 6) ракообразные.
9. Органы выделения метанефридиального типа на стадии взрослого организма присутствуют у:
1) сенокосца; 2) ракушкового рачка; 3) паука-крестовика; 4) пухоеда; 5) чесоточного клеща; 6) сколопендры.
10. Червеобразные безногие личинки свойственны:
1) жуку-носорогу; 2) махаону; 3) поденке; 4) навозной мухе; 5) жужелице; 6) блохе.
11. Выберите «лишний» организм (не относящийся к той же систематической группе, что осталось три представителя).
А: 1) панцирный клещ; 2) бычий овод; 3) москит; 4) журчалка.
Б: 1) шершень; 2) крысиный клещ; 3) паутиный клещ; 4) чесоточный зудень.
12. Установите соответствие (между каждым из вариантов левой колонки и вариантами правой).
Отряды: А. Сольпуги; Б. Пауки; В. Скорпионы.
Признаки: 1) частично сегментированная головогрудь; 2) легочные мешки; 3) хелицеры с когтевидным члеником на конце; 4) ядовитая железа в брюшке; 5) четыре пары простых глаз.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ «ЧЛЕНИСТОНОГИЕ»

ВАРИАНТ 2

УКАЖИТЕ НОМЕРА ВСЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

(в одном вопросе их может быть несколько)

- Общими признаками ракообразных являются:
 - 1) единообразное разделение тела на отделы, 2) трехслойная кутикула, 3) органы выделения метанефридального происхождения, 4) двуветвистые конечности, 5) простые глаза, 6) развитие без метаморфоза.
- Живорождение обнаруживается у:
 - 1) овечьего овода, 2) сенокосцев, 3) скорпионов, 4) веслоногих рачков, 5) мух-кровососок, 6) ос.
- Тело четко подразделяется на 3 отдела: голову, грудь и брюшко у:
 - 1) многоножки, 2) власоеда, 3) домового паука, 4) бокоплава, 5) таежного клеща, 6) махаона.
- Вши могут быть переносчиками возбудителей:
 - 1) сыпного тифа, 2) японского энцефалита, 3) педикулеза, 4) пироплазмозов, 5) лейшманиоза, 6) возвратного тифа.
- Опылителями цветковых растений являются:
 - 1) ягодный клоп, 2) мухи-журчалки, 3) майский жук, 4) шмели, 5) наездники, 6) тли.
- Легочные мешки членистоногих являются производными:
 - 1) покровов, 2) усиков, 3) кишечника, 4) метанефридиев, 5) трахей, 6) конечностей.
- Возбудителями заболеваний домашних животных и человека являются:
 - 1) малярийный комар, 2) желудочный овод, 3) овечий рунец, 4) куриный пухоед, 5) таежный клещ, 6) железница.
- К надсемейству гамазоидных клещей относятся:
 - 1) куриный клещ, 2) персидский клещ, 3) панцирный клещ, 4) накожник, 5) дермацентор, 6) варроа.
- Усики отсутствуют у:
 - 1) ракушковых рачков, 2) бессяжковых насекомых, 3) скорпионов, 4) власоедов, 5) накожников, 6) крабов.
- Камподеовидные личинки свойственны:
 - 1) лесной жужелице, 2) жуку носорогу, 3) стрекозе-кормыслу, 4) жуку-плавунцу, 5) щавелевому клопу, 6) крысиной блохе.
- Выберите «лишний» организм (не относящийся к той же систематической группе, что осталось три представителя).

А: 1) сенокосец;	Б: 1) птичья блоха;
2) свиная вошь;	2) сольпуга;
3) водяной клещ;	3) постельный клоп;
4) двухвостка.	4) саранча.
- Установите соответствие (между каждым из вариантов левой колонки и вариантами правой).

Классы:	Признаки:
А. Паукообразные	1) три отдела тела;
Б. Насекомые	2) головной мозг из трех отделов;
	3) 4 пары ходильных конечностей;
	4) жировое тело
	5) только простые глаза.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ «ЧЛЕНИСТОНОГИЕ»

ВАРИАНТ 3

УКАЖИТЕ НОМЕРА ВСЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

(в одном вопросе их может быть несколько)

- Общими признаками паукообразных являются:
 - хелицеры, 2) отсутствие печено-поджелудочной железы, 3) фасеточные глаза, 4) слияние сегментов головы и груди, 5) головной мозг, состоящий из двух отделов, 6) двухслойная кутикула.
- Развитие без метаморфоза свойственно:
 - чесоточному зудню, 2) речному раку, 3) щетинкохвостке, 4) кузнечнику, 5) циклопу, 6) куриному клещу.
- Имеют 4 пары ходильных ног:
 - комар пискун, 2) мокрица, 3) лангуст, 4) каракурт, 5) собачий власоед, 6) собачий клещ.
- Частицами эпидермиса или шерстью домашних млекопитающих питаются:
 - собачья вошь, 2) чесоточный зудень, 3) клещ-кожеед, 4) навозник, 5) кошачья блоха, 6) ушной клещ.
- Переносчиками спирохет-возбудителей возвратного тифа млекопитающих и чело паратифа птиц – могут быть:
 - человечья вошь, 2) поцелуйный клоп, 3) бычий слепень, 4) собачий клещ, 5) персидский клещ, 6) блоха алакурт.
- Ротовой аппарат грызуще-сосущего типа имеют:
 - таракан, 2) медоносная пчела, 3) лесная оса, 4) садовый шмель, 5) бабочка бражник, 6) паутинный клещ.
- Легочные мешки свойственны:
 - тле, 2) мокрице, 3) сольпуге, 4) речному раку, 5) скорпиону, 6) многоножке.
- К отряду перепончатокрылых насекомых относятся:
 - рыжий лесной муравей, 2) желудочный овод, 3) бычий слепень, 4) рапсовый клоп, 5) зерновая моль, 6) наездник апантелес.
- Жировое тело многоножек и насекомых может выполнять функции:
 - защитную, 2) дыхательную, 3) запасующую, 4) кроветворную, 5) выделительную, 6) образования метаболитической воды.
- Свободные (открытые) куколки свойственны:
 - рыжему таракану, 2) собачьей блохе, 3) малярному комару, 4) комнатной мухе, 5) бабочке крапивнице, 6) бычьему оводу
- Выберите «лишний» организм (не относящийся к той же систематической группе, что осталось три представителя).

А: 1) таежный клещ;	Б: 1) камчатский краб;
2) варроа;	2) омар;
3) чесоточный зудень;	3) креветка;
4) кошарный клещ.	4) водяной ослик.
- Установите соответствие (между каждым из вариантов левой колонки и вариантами правой).

Представители ракообразных:	Признаки:
А. Циклоп	1) длинные разветвленные антенны;
Б. Дафния	2) является хищником;
	3) имеются головогрудь и брюшко;
	4) имеется только простой глаз;
	5) имеется сердце.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ «ЧЛЕНИСТОНОГИЕ»

ВАРИАНТ 4

УКАЖИТЕ НОМЕРА ВСЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

(в одном вопросе их может быть несколько)

- Общими признаками акариформных клещей являются:
 - кровеносная система, 2) плотные кутикулярные щитки, 3) трахейная система, 4) сохранения следов сегментация тела, 5) крупные размеры, 6) хелицеры разнообразного строения.
- Развитие полным метаморфозом наблюдается у:
 - бабочек, 2) клеща собачьего, 3) таракана, 4) пухоеда, 5) блох, 6) двухвостки.
- Имеют три пары развитых челюстей (пару верхних и 2 пары нижних) в составе ротового аппарата:
 - тарантул, 2) черный таракан, 3) речной рак, 4) мокрица, 5) пчела, 6) комнатная муха.
- Постоянными эктопаразитами домашних животных являются:
 - большоголовая вошь, 2) чесоточный зудень, 3) лошадиный кожеед, 4) поселковый клещ, 5) овечий рунец, 6) собачья блоха.
- Продуцентами лекарственного сырья являются:
 - вредная черепашка, 2) медоносная пчела, 3) пестрый скорпион, 4) лаковый червец, 5) сенокосец, 6) жук нарывник.
- Трахеи насекомых являются производными:
 - конечностей, 2) легочных мешков, 3) метанефридий, 4) кутикулы, 5) жабр, 6) кишечника.
- У двукрылых насекомых на стадии имаго встречаются типы ротового аппарата:
 - колюще-грызущий, 2) колюще-сосущий, 3) лижущий, 4) грызуще-сосущий, 5) грызущий, 6) отсутствие ротового аппарата.
- К отряду веслоногих раков относятся:
 - циклоп, 2) краб, 3) дафния, 4) диаптомус, 5) артемия, 6) морская уточка.
- Гермафродитизм свойствен:
 - жуку кузьке, 2) манящему крабу, 3) ракушковым ракам, 4) карпоедам, 5) морскому желудю, 6) железницам.
- Вредителями культурных растений могут быть:
 - божья коровка, 2) паутиный клещ, 3) клоп черепашка, 4) медведка, 5) сколопендра, 6) панцирный клещ.
- Выберите «лишний» организм (не относящийся к той же систематической группе, что осталось три представителя).

А: 1) водяной клещ;	Б: 1) шмель;
2) лернея;	2) оса;
3) карповая вошь;	3) слепень;
4) омар.	4) муравей.
- Установите соответствие (между каждым из вариантов левой колонки и вариантами правой).

Классы:	Признаки:
А. Ракообразные	1) кутикула часто пропитана солями кальция;
Б. Паукообразные	2) коксальные железы;
	3) двуветвистые конечности;
	4) головной мозг включает только;
	первичный и третичный отделы;
	5) максиллярные железы.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ «ЧЛЕНИСТОНОГИЕ»

ВАРИАНТ 5

УКАЖИТЕ НОМЕРА ВСЕХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

(в одном вопросе их может быть несколько)

- Насекомым, в отличие от многоножек, свойственны:
 - фасеточные глаза,
 - слюнные железы,
 - сегментированное туловище,
 - трахеи,
 - жировое тело,
 - верхняя и нижняя губы.
- В водной среде протекает развитие личинок:
 - комара-пискуна,
 - блохи,
 - мокрицы,
 - желтой стрекозы,
 - каменного краба,
 - крымской жужелицы.
- Имеют три пары ходильных конечностей:
 - сенокосец,
 - речной рак,
 - личинка собачьего клеща,
 - каракурт,
 - ягодный клоп,
 - ракушковый рак.
- Промежуточными хозяевами гельминтов, опасных для домашних животных или человека, могут быть:
 - человеческая вошь,
 - гамазодные клещи,
 - зудни,
 - панцирные клещи,
 - овечий власоед,
 - майский хрущ.
- Врагами медоносных пчел из числа членистоногих являются:
 - огненная оса,
 - муха пчеловидка,
 - варроа,
 - трихограмма,
 - лесная жужелица,
 - шершень.
- Имеют две пары подвижных челюстей (пару верхних и пару нижних) в составе ротового аппарата:
 - махаон,
 - сколопендра,
 - жук-бронзовка,
 - креветка,
 - постельный клоп,
 - комнатная муха.
- Функцию газообмена у ракообразных могут выполнять:
 - остии,
 - покровы,
 - кожные жабры,
 - антеннальные железы,
 - легочные мешки,
 - жаберные придатки конечностей.
- Только простые глаза имеются у:
 - дафнии,
 - циклопа,
 - пустынной саранчи,
 - куриного пухоеда,
 - гусеницы бражника,
 - таежного клеща.
- К подклассу высших раков относятся:
 - жаброног,
 - креветка,
 - диаптомус,
 - морской желудь,
 - щитень,
 - озерный бокоплав.
- Гусеницеобразные личинки свойственны:
 - жуку дровосеку,
 - наезднику,
 - жуку красотелу,
 - крыжовниковому пилильщику,
 - костянке,
 - репной белянке.
- Выберите «лишний» организм (не относящийся к той же систематической группе, что осталось три представителя).

А: 1) птицеяд;	Б: 1) пухоед куриный изменчивый;
2) южнорусский тарантул;	2) птичья блоха;
3) серебрянка;	3) утиный пероед;
4) дымчатая сольпуга.	4) собачий власоед.
- Установите соответствие (между каждым из вариантов левой колонки и вариантами правой).

Отряд:	Признаки:
А. Паразитиформные клещи	1) протеросома и гистеросома;
Б. Акариформные клещи	2) развитая трахейная система;
	3) гипостом в составе ротового аппарата;
	4) обычно присутствуют три нимфальных стадии в жизненном цикле;
	5) имеется сердце

6.3 Вопросы к зачету

1. Предмет и разделы зоологии. Отличия животных от других царств органического мира. Значение зоологии для зоотехнии.
2. Факторы биологической эволюции.
3. Закономерности макроэволюции: монофилия, дивергенция, конвергенция, параллелизм и др.
4. Основные направления биологической эволюции по А.Н. Северцову. Биологический прогресс и биологический регресс в эволюции животных.
5. Задачи и принципы зоологической систематики. Основные систематические категории. Современная классификация царства животных (деление на подцарства, разделы, надтипы, типы) и ее филогенетическая основа.
6. Понятие о паразитизме. Классификации паразитов и хозяев. Общие закономерности изменений в строении, физиологии и развитии животных в результате приспособления к паразитическому существованию.
7. Общая характеристика простейших как организмов, находящихся на клеточном уровне организации живого. Современная классификация и филогения простейших.
8. Сравнительная характеристика основных групп простейших: саркодовых, жгутиконосцев, споровиков и инфузорий. Представители и значение.
9. Важнейшие отличия многоклеточных животных от простейших. Гипотезы о происхождении первых многоклеточных (Э. Геккеля, И. Мечникова, А. Иванова).
10. Характеристика типа кишечнополостных. Классификация, филогения, представители, значение.
11. Общая характеристика плоских червей. Систематика и филогения.
12. Сравнительная характеристика основных классов плоских червей. Представители и их значение.
13. Общая характеристика типа круглых, или первичнополостных червей. Классификация и филогения.
14. Сравнительная характеристика основных классов круглых червей. Представители и значение.
15. Общая характеристика кольцецов как высшего типа червей. Классификация и филогения.
16. Сравнительная характеристика классов кольчатых червей. Представители и значение.
17. Общая характеристика членистоногих как высшего типа беспозвоночных животных. Деление на подтипы и классы, филогения.
18. Характеристика класса ракообразных как группы первичноводных членистоногих. Классификация, представители и значение.
19. Характеристика класса паукообразных как группы наземных членистоногих. Классификация, представители и значение.

20. Характеристика насекомых как высшей группы членистоногих. Особенности строения, физиологии и поведения насекомых в связи с приспособлением к различным условиям обитания.
21. Размножение, эмбриональное и постэмбриональное развитие насекомых. Классификация, представители и значение.
22. Общая характеристика типа моллюсков. Классификация и филогения.
23. Сравнительная характеристика основных классов моллюсков. Представители и значение.
24. Общая характеристика типа хордовых. Деление на подтипы, филогения.
25. Характеристика низших хордовых: бесчерепных и оболочников. Их место в эволюции хордовых.
26. Общая характеристика подтипа позвоночных как высших хордовых животных. Деление на надклассы и классы, филогения.
27. Смена водной среды на наземно-воздушную в эволюции позвоночных. Анамнии и амниоты, различия между ними.
28. Сравнительная характеристика классов позвоночных из группы анамний. Классификация, представители и значение.
29. Сравнительная характеристика классов позвоночных из группы амниот. Классификация, представители и значение.
30. Значение беспозвоночных и позвоночных животных в жизни и деятельности человека. Виды, имеющие положительное и отрицательное значение в животноводстве и растениеводстве (примеры из всех основных типов животных).

6.4 Критерии оценки

ЗАЧЕТ ставится студенту при ответе на «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно»:

«Отлично»:

Вопросы билета раскрыты полно. Студент демонстрирует умения: логично и аргументировано излагать ответы, сопровождая их точными примерами; верно использовать научные термины; анализировать отдельные стороны биологии животных и выявлять связь между ними, а также между его организацией и средой обитания; оценивать главные направления филогенетический преобразований конкретно систематической группы и ее место в эволюции животных. Особое значение придается умению анализировать и обобщать (делать выводы) и значению тех групп животных, которые имеют важную практическую роль, значение, в первую очередь в животноводстве. Студент уверенно владеет не менее 90 % программного материала, допустимы незначительные неточности в деталях ответа.

«Хорошо»:

Основное содержание билета раскрыто. Достаточно полно представлена характеристика групп животных, которые названы в вопросах.

Студент в основном верно использует научные термины, ориентируется в закономерностях филогенеза. Допущены неточности в определении понятий, незначительные нарушения последовательности изложения материала. Студент уверенно владеет не менее, чем 75 % программного материала, в первую очередь знаниями о происхождении, классификации, образе жизни, организации, развитии, представителях и значении основных типов и классов животных, демонстрирует умение анализировать разные стороны биологии животного и выявлять их взаимосвязь, приводить примеры.

«Удовлетворительно»:

Ответы на вопросы билета изложены не полно (фрагментарно), не всегда последовательно. Отмечается путаница в терминах и понятиях, затруднения с проведением примеров и формулировкой обобщений и выводов. Студент владеет не менее, чем 50 % программного материала, в первую очередь той его частью, которая касается образа жизни, биологии и значения включенных в программу групп животных.

НЕЗАЧЕТ ставится студенту при ответе на «неудовлетворительно»:

«Неудовлетворительно»:

1. Основное содержание билета не раскрыто. Студент допускает грубые ошибки в характеристике групп животных, не знает термины, не умеет последовательно излагать материал, делать выводы и приводить примеры. Студент владеет менее, чем 50 % программного материала.
2. При подготовке ответа использованы шпаргалки.

6.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Рабочая программа дисциплины «Зоология»;
2. Задания, приведенные в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя).

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	Зоология	Блохин Г.И., Александров В.А.	М.: Колос, 2005.	1,2,3,4	I	91	2
2	Занятия по биологии в с.-х. ВУЗе. Раздел «Зоология»	Забелин Л.Б.	ИжГСХА, 2011.	1,2,3,4	I	95, http://portal.izhgsa.ru/docs/17052016_13205.pdf (портал ИжГСХА)	-
3	Сравнительная анатомия беспозвоночных животных	Короткова А.А.	Тула : Издательство ТГПУ им.Л.Н. Толстого, 2012.	1,2,3	I	http://rucont.ru/efd/186878 (ЭБС – «Руконт»)	
4	Зоология беспозвоночных. Подцарство Одноклеточные животные, или Простейшие (Protozoa)	Старков В.А.	Орск : Изд-во ОГТИ, 2011.	1	I	http://rucont.ru/efd/245284 (ЭБС – «Руконт»)	
5	Зоология беспозвоночных. Ч. 1 : курс лекций	Языкова И.М.	Ростов н/Д. : Изд-во ЮФУ, 2011.	1,2,3	I	http://rucont.ru/efd/223842 (ЭБС – «Руконт»)	

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре

						ке	
1	Основы зоологии и зоогеографии	Абдурахманов Г.М., Лопатин И.К., Исмаилов Ш.И.	М.: Асадемия, 2001.	1,2,3,4	I	25	1
2	Зоология	Лукин Е.И.	М.: Агропром издат, 1989.	1,2,3,4	I	106	5
3	Лабораторные занятия по зоологии с основами экологии	Степанян Е.Н.	М.: Академия, 2001.	1,2,3,4	I	35	-

7.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

1. Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА» (<http://portal/izhgsha.ru>);
2. ЭБС – «Рукопт» <http://rucont.ru/efd>
3. University of Michigan. Museum of Zoology Animal Diversity Web (online) - <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/index.html>;

7.4 Другие информационные материалы (фильмы, презентации и т.д.)

Видеофильмы: Подцарство Простейшие
 Тип Кишечнополостные
 Тип Плоские черви
 Тип Круглые черви
 Тип Кольчатые черви

Тип Членистоногие: Класс Ракообразные
Класс Паукообразные
Класс Многоножки
Класс Насекомые

Тип Моллюски

Тип Хордовые: Надкласс Рыбы
Класс Земноводные
Класс Пресмыкающиеся
Класс Птицы
Класс Млекопитающие

7.5 Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для изучения дисциплины необходимо иметь чистую тетрадь, объемом не менее 48 листов для написания лекций и рабочую тетрадь формата А4 или индивидуальный альбом для выполнения заданий.

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины способствуют формированию у студентов научного мировоззрения и современного биологического мышления, являющиеся фундаментом для освоения других теоретических и многих специальных дисциплин. Курс зоологии вооружает студентов рядом прикладных навыков, полезных в их профессиональной деятельности.

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, лабораторное оборудование: Влажные макропрепараты; Зоологические коллекции; Микропрепараты; Световой микроскоп; рН-метр; Телевизор, видеоманитофон; Чучела.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Кафедра анатомии и биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«ЗООЛОГИЯ»

(наименование дисциплины)

35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

(код и наименование направления подготовки)

бакалавр

Ижевск 2016

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЗООЛОГИЯ»

Цель промежуточной аттестации – оценить компетенции, сформированные у студентов в процессе обучения, и обеспечить контроль качества освоения программы после завершения изучения дисциплины.

Задачи промежуточной аттестации:

- осуществить проверку и оценку знаний, полученных за курс, уровней творческого мышления;
- выяснить уровень приобретенных практических навыков и навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний, умений и навыков (владений);
- определить уровень, сформированных компетенций.

Для допуска к промежуточной аттестации студенту необходимо представить рабочую тетрадь по выполненным лабораторным работам, отчитаться по экспресс-опросам и тестовым заданиям текущей аттестации.

Для контроля результатов освоения студентом учебного материала по программе дисциплины, по итогам образовательной деятельности в освоении образовательного модуля предусматривается зачет.

2 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональных компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций:

- готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

ОПК-2

Знать: основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции; систематику животных, эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц, основы зоогеографии.

Уметь: прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.

Владеть: биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных.

ПК-2

Знать: биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека.

Уметь: распознавать основные типы животных и оценивать их роль в сельскохозяйственном производстве; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции.

Владеть: физическими способами воздействия на биологические объекты, способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Название раздела	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства для проверки знаний (1-й этап)	Оценочные средства для проверки умений (2-й этап)	Оценочные средства для проверки владений (навыков) (3-й этап)
Введение в зоологию. Подцарство Простейшие.	ОПК-2 ПК-2	вопросы 1-2	тесты 1-32	задания 1-25
Низшие многоклеточные (Типы: Губки и Кишечнополостные). Черви.	ОПК-2 ПК-2	вопросы 3-6	тесты 33-84	задания 26-76
Тип Членистоногие. Тип Моллюски.	ОПК-2 ПК-2	вопросы 7-10	тесты 85-121	задания 77-93
Тип Хордовые.	ОПК-2 ПК-2	вопросы 11-16	тесты 122-172	задания 94-116

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1 Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5).

Зачет ставится при освоении всех компетенций на «удовлетворительном», «хорошем» и «отличном» уровнях.

3.2 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Освоение основной образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки бакалавра и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется преподавателем и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; анализ деловых ситуаций (анализа вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля преподаватель отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Для контроля результатов освоения обучающимися учебного материала по программе конкретной дисциплины, проверка и оценка знаний, полученных за семестр (курс), развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач,

оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированных компетенций обучающихся предусматривается зачет.

4 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Контрольные вопросы для самоподготовки студентов и устного обсуждения материала

№ п/п	Тема	Вопросы
1	Тип Саркожгутиконосцы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. На какие типы и классы подразделяется подцарство простейших? 2. Чем может быть представлена оболочка тела простейших? Приведите примеры. Какова функция оболочки? 3. Какие формы раздражимости свойственны простейшим? Приведите видовые примеры. 4. Каковы функции сократительных вакуолей? Всем ли простейшим эти вакуоли свойственны? 5. Какие типы питания и способы поступления питательных веществ в клетку встречаются у саркодовых и жгутиконосцев? Приведите видовые примеры. 6. Какие формы размножения свойственны простейшим из типа саркожгутиконосцев? Приведите примеры. 7. Назовите виды саркодовых и жгутиконосцев, которые являются паразитами домашних животных и человека. Укажите их хозяев, место паразитирования и пути заражения хозяев каждым из названных паразитов.
2	Тип Апикомплексы. Тип Инфузории.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите черты строения и физиологии инфузорий как сложноорганизованных простейших. 2. Охарактеризуйте формы размножения инфузорий. 3. Каково значение инфузорий? Назовите виды инфузорий, являющихся паразитами домашних животных и человека. Укажите хозяев, локализацию и пути заражения паразитами. 4. Какие особенности строения и физиологии споровиков обусловлены паразитическим образом жизни? 5. Опишите циклы развития эймерии и малярийного плазмодия. В чем различия между жизненными циклами названных представителей? 6. Назовите виды споровиков, которые являются распространенными паразитами человека и домашних животных (рогатого скота, лошадей, свиней, кошек, собак, кур и др.). Укажите локализацию паразитов и пути заражения
3	Тип Кишечнополостные.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте наиболее существенные черты организации кишечнополостных. 2. Какие морфоадаптивные типы (жизненные формы) кишечнополостных Вам известны? Укажите основные различия между ними. 3. На какие классы делится тип кишечнополостных? Назовите отличительные особенности и представителей каждого класса. 4. Каково значение кишечнополостных в природе и их

		практическое значение? Приведите примеры.
4	Тип Плоские черви.	<ol style="list-style-type: none"> 1. На какие классы делится тип плоских червей? 2. Какие черты строения и физиологии сосальщиков связаны с их образом жизни? 3. Назовите виды сосальщиков, в жизненном цикле которых: 1) сменяется два хозяина; 2) сменяется три хозяина. Опишите жизненный цикл одного вида из каждой группы. 4. Какие виды сосальщиков развиваются в наземной среде? Каковы особенности их жизненного цикла? 5. Назовите особенности строения и физиологии ленточных червей, связанные с их образом жизни. 6. Каковы различия в строении и циклах развития между цепнями и лентецами? 7. Охарактеризуйте типичный жизненный цикл цепней (на примере какого – либо вида). 8. Назовите типы личинок ленточных червей, охарактеризуйте их строение и видовую принадлежность. 9. Охарактеризуйте цикл развития широкого лентеца.
5	Тип Круглые черви.	<ol style="list-style-type: none"> 1. На какие классы делится тип круглых червей? 2. Какие экологические группы нематод Вы знаете? 3. Какие особенности строения и физиологии нематод, паразитирующих в человеке и домашних животных, связаны с их образом жизни? 4. Охарактеризуйте морфо-функциональные особенности фитонематод. Каково их значение? 5. Кто такие геогельминты и биогельминты? Приведите примеры из числа нематод. 6. У каких видов нематод – паразитов животных и человека – наблюдается миграция личинок в организме хозяина? Кратко опишите ход миграции. Каково ее значение? 7. Охарактеризуйте жизненные циклы: <ol style="list-style-type: none"> а) аскариды; б) трихинеллы; в) галловой нематоды. 8. Охарактеризуйте особенности строения, физиологии и развития скребней. Назовите представителей.
6	Тип Кольчатые черви.	<ol style="list-style-type: none"> 1. На какие классы делится тип кольчатых червей? 2. Назовите различия между олигохетами и полихетами в образе жизни, строении, размножении и развитии. 3. Каково значение кольчатых червей в природе и их практическое значение? Приведите примеры. 4. Каковы отличия пиявок от других кольчецов? Чем они обусловлены? 5. Что такое «вермикультура», и каково ее значение?
7	Класс Ракообразные.	<ol style="list-style-type: none"> 1. На какие подтипы и классы делится тип членистоногих? 2. Какие черты строения и физиологии ракообразных обусловлены обитанием их в водной среде? 3. Охарактеризуйте внешнее и внутреннее строение речного рака. 4. Охарактеризуйте строение половой системы, размножение и развитие ракообразных. 5. На какие подклассы и отряды делится класс ракообразных?

		<p>Укажите важнейшие особенности и представителей каждой из названных групп.</p> <p>6. Каково значение ракообразных в природе и их практическое значение? Приведите примеры.</p>
8	Класс Паукообразные. Клещи.	<p>1. Охарактеризуйте внешнее строение паукообразных (сегментацию тела, строение, расположение и функции конечностей).</p> <p>2. Какие черты строения и физиологии паукообразных обусловлены их обитанием в наземной среде?</p> <p>3. Охарактеризуйте образ жизни, особенности строения (внешнего и внутреннего) и размножения пауков. Назовите представителей отряда и их значение.</p> <p>4. Дайте краткую характеристику других отрядов паукообразных: скорпионов и сольпуг. Укажите представителей и их значение.</p> <p>5. Каковы различия между отрядами акариформных и паразитиформных клещей?</p> <p>6. Назовите отличия в образе жизни, строении и развитии иксодовых, аргасовых и гамазидных клещей. Укажите представителей и значение каждой из названных групп.</p> <p>7. Охарактеризуйте образ жизни, строение, развитие, представителей и значение чесоточных клещей и железниц.</p> <p>8. Каких клещей – вредителей растениеводства Вы знаете? К каким надсемействам они относятся? Укажите их важнейшие адаптации к паразитированию на растениях.</p> <p>9. Есть ли среди клещей полезные виды? Какова их роль?</p>
9	Класс Насекомые.	<p>1. Перечислите важнейшие ароморфозы класса насекомых.</p> <p>2. Назовите общие признаки во внешнем строении насекомых (характер расчленения тела на отделы, придатки каждого отдела).</p> <p>3. Назовите основные типы ротовых аппаратов насекомых, охарактеризуйте их строение и приведите примеры.</p> <p>4. Назовите основные типы окраски тела, формы грудных конечностей и крыльев насекомых. Приведите примеры.</p> <p>5. Назовите важнейшие особенности пищеварительной, дыхательной, кровеносной систем и органов чувств насекомых.</p> <p>6. Охарактеризуйте формы врожденного и приобретенного поведения насекомых. Приведите примеры.</p> <p>7. Охарактеризуйте особенности эмбрионального развития насекомых. Назовите типы метаморфоза и различия между ними. Приведите примеры.</p> <p>8. Назовите основные формы вторичных (истинных) личинок и куколок насекомых. Приведите примеры.</p> <p>9. Опишите кратко особенности важнейших в практическом отношении отрядов насекомых. Назовите представителей каждого отряда и их значение.</p> <p>10. Охарактеризуйте основные методы борьбы с насекомыми, вредящими в животноводстве и растениеводстве.</p>
10	Тип Моллюски.	<p>1. Охарактеризуйте классификацию моллюсков.</p> <p>2. Назовите различия в строении, размножении и развитии между брюхоногими и двустворчатými моллюсками. Назовите представителей каждого класса.</p>

		<p>3. Какие прогрессивные черты свойственны головоногим моллюскам?</p> <p>4. Каково практическое значение моллюсков и их значение в природе? Приведите примеры.</p>
11	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Оболочники.	<p>1. На какие подтипы делится тип хордовых?</p> <p>2. Назовите: а) исходно примитивные признаки; б) черты упрощения; в) идиоадаптации современных бесчерепных.</p> <p>3. В чем заключается эволюционное значение ланцетника?</p>
12	Класс Костные рыбы.	<p>1. На какие надклассы и классы делится подтип позвоночных?</p> <p>2. Назовите прогрессивные и примитивные черты организации костных рыб.</p> <p>3. Какие черты строения и физиологии костных рыб обусловлены обитанием их в водной среде?</p> <p>4. Охарактеризуйте особенности размножения и индивидуального развития костных рыб.</p> <p>5. Назовите подклассы, важнейшие надотряды и отряды костных рыб. Укажите главные особенности и представителей каждой из названных групп.</p> <p>6. Каково практическое значение рыб? Приведите примеры.</p>
13	Класс Земноводные.	<p>1. Назовите прогрессивные и примитивные черты организации земноводных</p> <p>2. Какие биологические особенности земноводных ограничивают возможности их расселения в наземных биотопах?</p> <p>3. Охарактеризуйте размножение и развитие земноводных. Что такое неотения?</p> <p>4. На какие отряды делится класс земноводных? Назовите особенности образа жизни, строения, размножения, развития и представителей каждого отряда.</p> <p>5. Каково значение земноводных в природе и их практическое значение? Приведите примеры.</p>
14	Класс Пресмыкающиеся.	<p>1. Назовите прогрессивные и примитивные черты организации пресмыкающихся.</p> <p>2. Охарактеризуйте размножение и развитие рептилий. Что такое зародышевые оболочки и каково их значение?</p> <p>3. На какие отряды и подотряды делится класс пресмыкающихся? Укажите главные особенности и представителей каждой из названных групп.</p> <p>4. Каковы различия между амфибиями и рептилиями в строении скелета, кровеносной и пищеварительной систем?</p> <p>5. Каково значение пресмыкающихся в природе и их практическое значение? Приведите примеры.</p>
15	Класс Птицы.	<p>1. Назовите прогрессивные черты организации птиц.</p> <p>2. Какие особенности строения и физиологии птиц являются приспособлениями к полету?</p> <p>3. Охарактеризуйте особенности размножения и развития птиц. Что такое «гнездовой паразитизм»? Каким птицам он свойствен?</p> <p>4. Назовите надотряды и важнейшие отряды птиц, их отличительные биологические особенности и представителей.</p> <p>5. Какие птицы называются оседлыми, кочующими и перелетными? Приведите примеры.</p> <p>6. Каково значение птиц в природе и их практическое значение?</p>

		Приведите примеры.
16	Класс Млекопитающие.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите ароморфозы млекопитающих. 2. Охарактеризуйте строение и функции покровов тела млекопитающих. 3. Каковы особенности строения скелета млекопитающих? 4. Опишите строение зубной системы млекопитающих. Что такое зубная формула? Приведите примеры. 5. Охарактеризуйте строение половой системы, размножение и развитие млекопитающих. 6. На какие подклассы и инфраклассы делится класс млекопитающих? 7. Назовите примитивные черты организации и представителей первозверей. 8. Чем различаются плацентарные и сумчатые млекопитающие? 9. Кратко охарактеризуйте наиболее важные в практическом плане отряды плацентарных зверей, назовите представителей и их значение. 10. Какие млекопитающие одомашнены или подвергаются одомашниванию в настоящее время? Назовите их диких предков. Какие изменения происходят с животными в процессе одомашнивания?

4.2 Задания текущего контроля

Назовите термины, соответствующие приведенным ниже определениям. Приведите видовые примеры.

1. Поглощение пищевых частиц при помощи специальных постоянных органоидов.
2. Половой процесс, заключающийся во временном соединении двух особей и обмене частями ядра.
3. Органоид в теле пресноводных простейших, поддерживающий постоянство осмотического давления.
4. Органоид в составе апикального комплекса зоитов споровиков, напоминающий конус из спирально проходящих фибриллярных элементов.
5. Направленное перемещение простейшего к источнику раздражения или от него.
6. Образование защитной плотной оболочки у одноклеточных для перенесения неблагоприятных условий.
7. Форма полового размножения, связанная с образованием гамет, одинаковых по форме и размерам.
8. Клетки, (стадии), образующиеся в результате шизогонии у Apicomplexa (споровиков).
9. Оболочка тела у простейших, обеспечивающая относительно постоянную форму тела, и включающая 2-3 элементарных мембраны.
10. Захват оформленных пищевых частиц извне за счет выпячивания плазматической мембраны (цитоплазмы) с последующим образованием пищеварительных вакуолей.

11. Бесполое размножение путем одновременного деления материнской клетки на большое число дочерних клеток (особей).
12. Одновременное наличие в клетке двух типов ядер, различающихся по размерам и функциям.
13. Стадия у кокцидий обеспечивающая первоначальное заселение паразитом клеток хозяина.
14. Форма полового размножения, связанная с образованием подвижных гамет, из которых одни крупные, а другие – меньших размеров.
15. Поглощение необходимых для жизни веществ в растворенном виде непосредственно всей клеточной поверхностью.
16. Специальный органоид световосприятия у автотрофных жгутиконосцев.
17. Бесполое размножение путем отделения от материнской клетки дочерней, которая имеет меньшие размеры и может быть некоторое время связана с материнской.
18. Половой процесс, заключающийся в образовании специализированных клеток (гамет) и их последующем слиянии.
19. Избирательный прием извне жидкости (растворенных питательных веществ) путем впячивания плазматической мембраны и последующего отделения пищеварительных вакуолей.
20. Комплекс структур на переднем конце клетки у зоитов кокцидий состоящий из коноида, роптрий и микронем.
21. Специализированный органоид ряда простейших, обеспечивающих выведение из организма непереваренных остатков пищи.
22. Половое размножение, связанное с образованием гамет, одна из которых крупная, неподвижная, без жгутиков, а другая – меньших размеров, со жгутиком, подвижная.
23. Тип ассимиляции, связанный со способностью поглощать в качестве питательных веществ как органические, так и неорганические вещества.
24. Стадии ряда споровиков с толстыми оболочками, которые выводятся из организма хозяина во внешнюю среду.
25. Способ распространения паразитических простейших кровососущими членистоногими.
26. Слой клеток у кишечнополостных, обращенный в сторону гастральной полости.
27. Ответная реакция кишечнополостного на раздражение, осуществляется при участии нервных клеток (нервной системы).
28. Закономерное чередование в жизненном цикле бесполого и полового размножения (поколений).
29. Бесструктурная студенистая прослойка между экто- и энтодермой в составе стенки тела кишечнополостного.
30. Орган, свойственный медузам и позволяющий им определять положение тела в пространстве и улавливать изменения давления.
31. Тип симметрии тела, свойственный кишечнополостным.

Расшифруйте *термины*, приведите видовые примеры:

32. Тегумент
33. Протонефридии
34. Гетерогония
35. Плероцеркоид
36. Стробила
37. Паренхима
38. Билатеральность
39. Мирацидий
40. Ценур
41. Онкосфера
42. Микротрихии
43. Рабдиты
44. Ортогон
45. Церкария
46. Зрелая проглоттида
47. Сколекс
48. Мезодерма
49. Цистицеркоид
50. Метацеркария
51. Осмотрофия
52. Гермафродитизм
53. Цистицерк
54. Редия
55. Ботрия
56. Марита
57. Биогельминт
58. Целом
59. Метамерия
60. Шейная железа
61. Трохофора
62. Геогельминт
63. Параподия
64. Схизоцель
65. Метанефридий
66. Метагенез
67. Миграция (личинок)
68. Половой диморфизм
69. Фагоцитарные органы
70. Гомономная сегментация
71. «Поясок»
72. Гиподерма
73. Бульбус
74. Тифлозоль
75. Сперматофор

76. Спидула
77. Гипостом
78. Нимфа
79. Гнатосома
80. Гонотрофическая гармония
81. Гипопус
82. Протеросома
83. Перитрема
84. Имаго
85. Нога
86. Глохидий
87. Чернильный мешок
88. Терка
89. Сифон
90. Воронка
91. Мантия
92. Парусник (велигер)
93. Осфрадий
94. Ктеноидная чешуя
95. Плавательный пузырь
96. Проходные рыбы
97. Жаберная крышка
98. Боковая линия
99. Противоточный газообмен
100. Туловищные почки
101. Процельные позвонки
102. Аутостилия
103. Артериальный конус
104. Тазовые почки
105. Пойкилотермность
106. Яйцеживорождение
107. Клоака
108. Двойной газообмен
109. Гомойотермность
110. Синсакрум
111. Пряжка
112. Цевка
113. Мозжечок
114. Гетеродонтность
115. Диафрагма
116. Плацента

4.3 Тесты текущего контроля

1. На теле пресноводных рыб паразитируют:
1) трихомонада 2) ихтиофтириус 3) мальпигамеба 4) хилодон 5) балантидий
2. У инфузорий встречаются следующие формы размножения:
1) почкование 2) деление поперек 3) деление вдоль 4) копуляция 5) конъюгация
3. К образованию цист при неблагоприятных условиях среды способны:
1) трипаносома 2) трихомонада 3) кишечная амеба 4) эвглена зеленая 5) инфузория туфелька
4. К типу апикомплексы относятся:
1) эймерия 2) лучевик 3) трубоч 4) микроспоридии 5) грегарина.
5. Смена хозяев наблюдается в цикле развития:
1) трихомонады 2) малярийного плазмодия 3) трипаносомы, вызывающей сонную болезнь 4) токсоплазмы, 5) возбудителя случной болезни лошадей.
6. В кишечнике домашних животных и человека паразитирует:
1) пироплазма 2) лейшмания 3) амеба протей 4) балантидий, 5) опалина
7. Трихоцисты инфузорий участвуют в:
1) движении 2) защите от врагов 3) переваривании пищи 4) осморегуляции 5) выведении непереваренных остатков пищи
8. Споровикам свойственны следующие типы ассимиляции и способы поглощения питательных веществ:
1) микропиноцитоз 2) автотрофный 3) осмотический 4) фагоцитоз 5) миксотрофный
9. В теле пчел паразитируют:
1) трихомонада 2) трипаносома, 3) опалина 4) мальпигамеба 5) ихтиофтириус.
10. К рецепторным (воспринимающим раздражение) органоидам простейших относятся:
1) мионемы 2) реснички 3) пульсирующая вакуоль 4) трихоцисты 5) стигма
11. Распространяются исключительно с помощью членистоногих – переносчиков (трансмиссивно) следующие паразитические простейшие:
1) малярийный плазмодий 2) эймерия 3) балантидий 4) пироплазма 5) трипаносома
12. К какому типу и какому классу относится балантидий?:
1) саркодовые 2) инфузории 3) саркожгутиконосцы 4) споровики 5) микроспоридии 6) ресничные
13. Признаками зоитов кокцидий являются:
1) 2-х мембранная пелликула 2) сократительная вакуоль 3) клеточная глотка 4) реснички 5) апикальный комплекс 6) 3-х мембранная пелликула.
14. Инфузориям свойственны следующие типы ассимиляции и способы поглощения питательных веществ:

- 1) гетеротрофный 2) автотрофный 3) голозойный 4) фагоцитоз 5) осмотический.
15. У саркодовых встречаются следующие формы размножения:
1) деление поперек 2) деление вдоль 3) деление пополам 4) изогамия 5) конъюгация
16. Паразитами крови домашних животных и человека являются:
1) токсоплазма 2) трипаносома 3) балантидий 4) пироплазма 5) эймерия
17. В теле домашних птиц могут паразитировать:
1) эймерия 2) токсоплазма 3) мальпигамеба 4) дизентерийная амеба 5) хилодон.
18. К органоидам специального назначения простейших относятся:
2) ядро 2) митохондрии 3) микротрубочки 4) сократительная вакуоль
5) эндоплазматическая сеть
19. Жгутиконосцам свойственны следующие типы ассимиляции и способы поглощения питательных веществ:
1) автотрофный 2) экзоцитоз 3) миксотрофный 4) микропиноцитоз 5) осмотический.
20. К какому типу и к какому классу относится пироплазма?:
1) саркожгутиконосцы 2) ресничные 3) апикомплексы 4) споровики 5) саркодовые.
21. В половых органах домашних животных и человека могут паразитировать:
1) мальпигамеба 2) балантидий 3) пироплазма 4) трихомонада 5) лейшмания
22. Споровикам свойственны следующие формы размножения:
1) деление поперек 2) шизогония 3) гамогония 4) конъюгация 5) автогамия
6) почкование.
23. К скелетным образованиям, встречающимся у простейших, относятся:
1) реснички 2) раковина 3) ядро 4) стигма 5) кортекс
24. В состав апикального комплекса зоитов кокцидий входят:
1) коноид 2) микротрубочки 3) блефаропласт 4) роптрии, 5) микронемы
25. В теле крупного рогатого скота могут паразитировать:
1) пироплазма 2) опалина 3) трихомонада 4) лейшмания 5) эймерия
26. Порошица (цитопиг) выполняет функции:
1) удаление остатков пищи 2) осморегуляции 3) газообмена 4) защиты 5) движения.
27. Промежуточными хозяевами малярийного плазмодия могут быть:
1) малярийный комар 2) человек 3) слепень 4) собака 5) птицы
28. К какому типу и к какому классу относится трихомонада?
1) инфузории 2) саркодовые 3) жгутиконосцы 4) саркожгутиконосцы 5) ресничные
29. Половой процесс в форме конъюгации свойствен:
1) трипаносоме, 2) солнечнику, 3) вольвоксу, 4) плазмодию 5) инфузории туфельке
30. К органоидам защиты и нападения у простейших относятся:

- 1) токсиста, 2) коноид, 3) стигма, 4) трихоциста, 5) пищеварительная вакуоль,
31. Паразитами покровов тела собак и человека являются:
- 1) мясные споровики 2) эймерия 3) тропическая лейшмания 4) ихтиофтириус 5) хилодон
32. Пиноцитоз встречается у:
- 2) эвглены, 2) токсоплазмы, 3) трихомонады. 4) амёбы протей 5) сосущей инфузории.
33. К общим признакам типа кишечноротовых относятся:
- 1) обитание в морских водоемах
 2) радиальная симметрия тела
 3) наличие минерального скелета
 4) присутствие стрекательных клеток в эктодерме
 5) двуслойность
34. Какая новая форма раздражимости впервые появляется у кишечноротовых?
- 1) таксис 4) рефлекс
 2) укорочение тела 5) изменение
 3) сужение тела 6) окраски
35. Медузам, в отличие от полипов, свойственны:
- 1) способность к реактивному движению
 2) отсутствие щупалец
 3) кишечноротовая система
 4) способность, как правило, только к половому размножению
 5) статоцисты
36. К классу гидроидных относятся:
- 1) ушастая медуза 4) морское перо
 2) стебельчатая гидра 5) конская актиния
 3) обелия
37. Чередование полового и бесполого размножения в жизненном цикле кишечноротовых (метагенез) наблюдается у:
- 1) пресноводной гидры 4) благородного коралла
 2) ушастой медузы 5) морского гидроида
 3) актинии обелии
38. Какой механизм пищеварения свойствен кишечноротовым?
- 1) исключительно внутриклеточное
 2) только в гастральной полости
 3) сочетание ротового и внутриклеточного пищеварения
 4) вне организма (внекишечное)
39. Полипам, в отличие от медуз, свойственны:
- 1) наличие экто- и энтодермы
 2) как правило, прикрепленный образ жизни
 3) уплотненная мезоглея (опорная пластинка)
 4) наличие щупалец
 5) рассеянная нервная система без нервного кольца.

40. К классу сцифоидных относятся:

- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| 1) крестовичок | 4) цианея |
| 2) физалия (португальский кораблик) | 5) черный |
| 3) морское перо | коралл |

41. Общими признаками плоских червей являются:

1) схизоцель; 2) слепозамкнутая пищеварительная трубка; 3) протонефридии; 4) кутикула; 5) паренхима; 6) брюшная нервная цепочка.

42. Для жизненного цикла кошачьего сосальщика характерны:

1) смена 2-х хозяев; 2) размножение на личиночной стадии; 3) смена 3-х хозяев; 4) гетерогония; 5) протекание всех стадий в наземной среде; 6) метагенез.

43. Замкнутая кровеносная система имеется у:

1) планарии многоглазки; 2) печеночного сосальщика; 3) нереиса; 4) медицинской пиявки; 5) дождевого червя; 6) лошадиной острицы.

44. Паразитами рыб являются:

1) власоглав; 2) широкий лентец (личиночная стадия); 3) трубочник; 4) энхитрей удвоенный; 5) гвоздичник; 6) рыба пиявка.

45. Рабдиты (рабдитные клетки) ресничных червей выполняют функцию:

1) осморегуляции; 2) защиты и нападения; 3) поглощения пищевых частиц; 5) светочувствительности; 5) прикрепления к грунту; 6) выделения.

46. Адаптациями к эндопаразитизму у ленточных червей являются:

1) микротрихии; 2) паренхима; 3) ортогональная нервная система; 4) высокая плодовитость; 5) плоская форма тела; 6) органы фиксации.

47. Впервые в типе круглых червей появляются:

1) целом; 2) задняя кишка; 3) схизоцель; 4) лестничная нервная система; 5) метанефридии; 6) обязательная раздельнополость.

48. Объектами вермикультуры являются:

1) скребень; 2) свекловичная нематода; 3) уксусная угрица; 4) красный калифорнийский червь; 5) серпула; 6) волосатик.

49. Для класса нематод характерны:

1) первичная полость тела; 2) нервная цепочка; 3) кутикула; 4) метамерия; 5) метанефридии; 6) хоботок с крючьями.

50. Миграцию по организму хозяина на стадии личинки совершают:

1) свиная аскарида; 2) власоглав; 3) лошадиная острица; 4) бычий цепень; 5) трихинелла; 6) куриная аскаридия.

51. В жизненном цикле свиного цепня присутствуют стадии:

1) процеркоид; 2) онкомирацидий; 3) онкосфера; 4) ценур; 5) марита; 6) цистицерк.

52. Исчезновение пищеварительной системы характерно для:

1) печеночного сосальщика; 2) мониезии; 3) скребня-полиморфуса; 4) кровяного сосальщика; 5) рыбьей пиявки; 6) лошадиной аскариды.

53. В кишечнике свиней могут паразитировать:

1) аскарида; 2) свиной цепень; 3) скребень-великан; 4) метастронгилюс; 5) огуречный цепень; 6) кошачий сосальщик.

54. К числу адаптаций сосальщиков к паразитическому образу жизни относятся:
- 1) протонефридии;
 - 2) тегумент;
 - 3) слепозамкнутый кишечник;
 - 4) паренхима;
 - 5) высокая плодовитость;
 - 6) присоски.
55. К ароморфозам кольчатых червей относятся:
- 1) целом;
 - 2) раздельнополость;
 - 3) кровеносная система;
 - 4) кутикула;
 - 5) кожные жабры;
 - 6) внутреннее оплодотворение.
56. Карповые рыбы могут быть дополнительными хозяевами для:
- 1) ланцетовидного сосальщика;
 - 2) сингамуса;
 - 3) моногенеи;
 - 4) широкого лентеца;
 - 5) кошачьего сосальщика;
 - 6) кровяного сосальщика.
57. Гермафродитами являются:
- 1) печеночный сосальщик;
 - 2) медицинская пиявка;
 - 3) кровяной сосальщик;
 - 4) пескожил;
 - 5) лошадиная аскарида;
 - 6) эхинококк.
58. К признакам сосальщиков (трематод) относятся:
- 1) тегумент;
 - 2) трехветвистый слепозамкнутый кишечник;
 - 3) прикрепительный хвостовой диск (церкомер);
 - 4) сколекс;
 - 5) две присоски;
 - 6) один слой мышечных волокон в кожно-мышечном мешке.
59. Жизненный цикл, сопровождающийся сменой 2-х хозяев (окончательного и промежуточного), свойствен:
- 1) ремнецу;
 - 2) трихинелле;
 - 3) бычьему цепню;
 - 4) скребню великану;
 - 5) ланцетовидному сосальщику;
 - 6) кровяному сосальщику.
60. Промежуточными хозяевами вооруженного цепня могут быть:
- 1) крупный рогатый скот;
 - 2) свинья;
 - 3) малый прудовик;
 - 4) щука;
 - 5) циклоп;
 - 6) человек.
61. Метанефридии имеются у:
- 1) ложноконской пиявки;
 - 2) нереиса;
 - 3) галловой нематоды;
 - 4) коловратки;
 - 5) горшечного червя;
 - 6) молочной планарии.
62. В кишечнике лошадей могут паразитировать:
- 1) диктиокаулюс;
 - 2) острица;
 - 3) невооруженный цепень;
 - 4) аскарида;
 - 5) простогонимус;
 - 6) эхинококк.
63. К особенностям ресничных червей, обусловленным свободным образом жизни, относятся:
- 1) пищеварительная система, состоящая из 2-х отделов;
 - 2) сплющенное тело;
 - 3) выдвижная глотка;
 - 4) рабдиты;
 - 5) гермафродитизм;
 - 6) мерцательный кожный эпителий.
64. Схизоцель круглых червей выполняет функции:
- 1) опорную;
 - 2) пищеварительную;
 - 3) транспортную;
 - 4) в нем созревают половые продукты;
 - 5) чувствительную;
 - 6) защитную.
65. К признакам малощетинковых червей, обусловленным их обитанием в почве, относятся:
- 1) сегментированное тело;
 - 2) слизеоотделительные клетки в покровах;
 - 3) редукция параподий;
 - 4) светочувствительность покровов;
 - 5) замкнутая кровеносная система;
 - 6) метанефридии.
66. Ценной пищей для морских промысловых и прудовых рыб являются:

- 1) бурая планария; 2) медицинская пиявка; 3) гвоздичник; 4) скребень; 5) нереис; 6) трубочник.
67. К признакам многощетинковых кольчатых червей относятся:
1) незамкнутая кровеносная система; 2) пароподии; 3) гермафродитизм;
4) кожные жабры; 5) наружное оплодотворение; 6) первичная полость тела.
68. Укажите правильную последовательность стадий развития печеночного сосальщика:
1) мирацидий-спороциста-церкария-метацеркария;
2) мирацидий-церкария-редия-спороциста-метацеркария;
3) мирацидий-спороциста-редия-церкария-адолескария;
4) мирацидий-редия-спороциста-церкария-адолескария;
5) мирацидий-спороциста-редия-церкария-метацеркария;
6) мирацидий-спороциста 1 –спороциста 2 -церкария-адолескария.
69. Онкосфера как стадия развития встречается в жизненном цикле:
1) лентеца; 2) бурой планарии; 3) трихинеллы; 4) лягушачьей многоустки;
5) простогонимуса; 6) мозговика овечьего.
70. Выделительная система протонефридального типа имеется у:
1) скребня великана; 2) черной многоглазки; 3) конской пиявки; 4) кошачьего сосальщика; 5) бычьего цепня; 6) свиной аскариды.
71. В легких рогатого скота могут паразитировать:
1) диктиокаулюс; 2) метастронгилюс; 3) сингамус; 4) легочный сосальщик; 5) власоглав; 6) эхинококк (личиночная стадия).
72. К водной среде проходят личиночные стадии развития:
1) ланцетовидного сосальщика; 2) многоветвистой турбеллярии; 3) нереиса; 4) ремнеца; 5) метастронгилюса; 6) большинства скребней.
73. Приспособлениями к эндопаразитизму у скребней являются:
1) редукция органов пищеварения; 2) раздельнополость; 3) тонкие, пронизанные порами покровы; 4) схизоцель; 5) присоски на переднем конце тела; 6) незамкнутая кровеносная система.
74. Ароморфозами типа плоских червей являются:
1) половая система; 2) билатеральная симметрия тела; 3) жабры; 4) органы равновесия; 4) три зародышевых листа; 6) глотка.
75. Задний отдел кишечника впервые появляется у:
1) ресничных червей 2) многощетинковых червей 3) первичнополостных червей 4) малощетинковых червей 5) моногеней; 6) кольцецов.
76. Адаптациями ресничных червей к обитанию в водной среде являются:
1) гермафродитизм; 2) наличие в покровах слизиотделительных клеток; 3) три слоя мускулатуры в кожно-мускульном мешке; 4) паренхима; 5) отсутствие анального отверстия; 6) статоцисты.
77. К «геогельминтам» из числа нематод относятся:
1) трихинелла; 2) галловая нематода; 3) власоглав; 4) диктиокаулюс;
5) нитчатки; 6) метастронгилюс.
78. Незамкнутая кровеносная система имеется у:

- 1) медицинской пиявки; 2) трубочника; 3) аскариды; 4) щетинконосной пиявки; 5) «горшечного» червя; 6) нереиса.
79. Питаются мелкими беспозвоночными:
- 1) серпула; 2) монокх; 3) молочная планария; 4) конская пиявка; 5) рабдитис; 6) земляной червь.
80. Заражение хозяина - человека или домашнего животного - путём случайного проглатывания инвазионной стадии (с загрязнённой водой или пищей) характерно для:
- 1) печёночного сосальщика; 2) трихинеллы; 3) широкого лентеца; 4) кошачьего сосальщика; 5) острицы; 6) нитчатки.
81. Общими адаптациями к эндопаразитическому образу жизни у гельминтов являются:
- 1) уплотнение покровов; 2) органы фиксации; 3) усложнение пищеварительной системы; 4) совершенствование органов чувств; 5) рост плодовитости; 6) упрощение жизненного цикла.
82. К ароморфозам типа круглых червей относятся:
- 1) задняя кишка; 2) кровеносная система; 3) билатеральная симметрия тела; 4) протонефридии; 5) решетчатая Ц.Н.С.; 6) схизоцель.
83. Центральная нервная система типа «ортогон» имеется у:
- 1) бескишечной турбеллярии; 2) дождевого червя; 3) многоглазки; 4) аскариды; 5) ложноконской пиявки; 6) нереиса.
84. Человек может быть окончательным хозяином для:
- 1) острицы; 2) бычьего цепня; 3) эхинококка; 4) простогонимуса; 5) кошачьего сосальщика; 6) диктиокаулюса.
85. Деление тела на протеросому и гистеросому свойственно:
- а) таёжному клещу; б) варроа; в) персидскому клещу; г) мучному клещу; д) зудню.
86. Переносчиками возбудителей опасных заболеваний человека и домашних животных являются:
- а) дермацентор; б) кожеед; в) ножной зудень; г) кошарный клещ; д) панцирный клещ.
87. К надсемейству акароидных клещей относятся:
- а) паутиновый клещ; б) мучной клещ; в) железница; г) краснотелка; д) накожник.
88. Закономерно сменяют трёх хозяев в жизненном цикле:
- а) поселковый клещ; б) зудень; в) собачий клещ; г) боофилюс; д) дермацентор.
89. Гипостом в составе хоботка имеют:
- а) накожник; б) таёжный клещ; в) куриный клещ; г) персидский клещ; д) краснотелка.
90. К отряду паразитиформных клещей относятся:
- а) клещ-сенокосец; б) чесоточный зудень; в) варроа; г) железница собачья; д) кошарный клещ.
91. В цикле развития имеют две нимфальные стадии:
- а) панцирный клещ; б) мучной клещ; в) кожеед; г) крысиный клещ;

- д) собачий клещ.
92. Возбудителями опасных заболеваний человека или домашних животных являются:
- а) железница; б) боофилюс; в) винный клещ; г) галловый клещ; д) варроа.
93. Хоботок смещён на брюшную сторону собственно тела у:
- а) персидского клеща; б) куриного клеща; в) панцирного клеща; г) зудня; д) мучного клеща.
94. К надсемейству гамазоидных клещей относятся:
- а) поселковый клещ; б) смородинный почковый клещ; в) варроа; г) крысиный клещ; д) таёжный клещ.
95. Активно охотиться на мелких беспозвоночных, истребляя в том числе вредителей, могут:
- а) панцирный клещ; б) клещ паутинный; в) водяной клещ; г) акароидный клещ; д) фитосейулюс.
96. Личиночная стадия развития у паразитиформных клещей обычно отличается от нимфальной:
- а) меньшим числом конечностей; б) иным характером питания; в) отсутствием половых органов; г) меньшим числом сегментов тела; д) отсутствие дыхательной системы.
97. Ротовой аппарат грызущего типа имеют:
- а) накожник; б) собачий клещ; в) зудень; г) красный плодовый клещ; д) панцирный клещ.
98. К акариформным клещам относятся:
- а) краснотелка; б) персидский клещ; в) трупный клещ; г) сырный клещ; д) кожеед.
99. Вредители культурных растений:
- а) варроа; б) фитосейулюс; в) железничный клещ; г) паутинный клещ; д) дермацентор.
100. Только одна нимфальная стадия наблюдается в жизненном цикле:
- а) таежного клеща; б) чесоточного зудня; в) мучного клеща; г) боофилюса; д) собачьего клеща.
101. Развиваются без метаморфоза:
- 1) ногохвостка; 2) кобылка; 3) блоха; 4) зеленый древесный клоп; 5) тля.
102. Ротовой аппарат грызуще-сосущего типа имеют:
- 1) таракан; 2) медоносная пчела; 3) лесная оса; 4) садовый шмель; 5) бабочка бражник.
103. К отряду перепончатокрылых насекомых относятся:
- 1) рыжий лесной муравей; 2) желудочный овод; 3) бычий слепень; 4) зерновая моль; 5) наездник апантелес.
104. Свободные (открытые) куколки свойственны:
- 1) рыжему таракану; 2) собачьей блохе; 3) малярийному комару; 4) комнатной мухе; 5) бабочке крапивнице.
105. Вредителями культурных растений являются:
- 1) оводы; 2) красноногая жужелица; 3) клоп черепашка; 4) перелетная саранча; 5) озимая совка.

106. Выберите «лишний» организм (не относящийся к той же систематической группе, что остальные три представителя):
 1) вошь человеческая; 2) майский хрущ; 3) слепень; 4) ногохвостка.
107. Ротовой аппарат колюще-сосущего типа имеют:
 1) бабочка; 2) летний слепень; 3) пчела; 4) комнатная муха;
 5) свиная вошь.
108. С неполным метаморфозом развиваются:
 1) саранча; 2) бронзовка; 3) муха-жигалка; 4) блоха; 5) вошь.
109. Скрытая (бочонковидная) куколка встречается у:
 1) комара; 2) платяной моли; 3) жука носорога; 4) падальной мухи;
 5) кошачьей блохи.
110. К отряду полужесткокрылых относятся:
 1) майский хрущ; 2) бронзовка; 3) тля; 4) свекловичный клоп; 5) кольчатый хищнец.
111. Эндопаразитами – возбудителями заболеваний домашних животных и человека являются:
 1) бычий овод; 2) собачья вошь; 3) блоха дерматофил; 4) постельный клоп; 5) бычий слепень.
112. Выберите «лишний» организм (не относящийся к той же систематической группе, что остальные три представителя):
 1) шмель; 2) оса; 3) слепень; 4) муравей.
113. Тело состоит из трех основных отделов у:
 1) кальмара; 4) хитона;
 2) перловицы; 5) устрицы;
 3) катушки; 6) рапаны.
114. К ядовитым моллюскам относятся:
 1) виноградная улитка; 4) «пурпурная» улитка;
 2) ципрея; 5) конус;
 3) «голубокольчатый» осьминог; 6) прудовик.
115. Сердце беззубки состоит из:
 1) двух предсердий и одного желудочка; 2) одного предсердия и одного желудочка; 3) одного предсердия и парного желудочка; 4) одной общей камеры.
116. Тело состоит только из двух отделов у:
 1) устрицы; 4) сердцевидки;
 2) виноградной улитки; 5) беззубки;
 3) слизня; 6) кораблика.
117. Объектами марикультуры являются:
 1) мидия; 4) тридакна;
 2) перловица; 5) гребешок;
 3) пресноводная жемчужница; 6) трубач.
118. Жабрами дышат:
 1) катушка; 2) прудовик; 3) мелания; 4) кальмар; 5) янтарка.
119. Редукция раковины свойственна:
 1) корабельному «червя»; 4) осьминогу;

- 2) наutilusу; 5) катушке;
 3) гребешку; 6) полевому слизню.
120. Промежуточными хозяевами гельминтов, опасных для с/х млекопитающих, могут быть:
- 1) обыкновенный прудовик; 4) янтарка;
 2) виноградная улитка; 5) битиния;
 3) перловица; 6) шаровка.
121. Только три пары крупных ганглиев в составе Ц.Н.С. сохраняется у:
- 1) виноградной улитки; 2) каракатицы; 3) перловицы; 4) рапаны; 5) конуса.
122. Преимущественно хрящевой тканью образован скелет у:
- 1) речного окуня; 2) стерляди; 3) рогозуба; 4) акулы; 5) трески.
123. Адаптации костных рыб к обитанию в водной среде:
- 1) сейсмодатчики;
 2) недифференцированный кишечник;
 3) сохранение непарных конечностей;
 4) слабо развитый передний мозг; 5) парные ноздри.
124. Внутреннее оплодотворение присуще:
- 1) семге; 2) карпу; 3) сельди; 4) скату-хвосток; 5) пещерной.
125. Найдите соответствия (между каждым из вариантов левой колонки и вариантами правой)
- | | |
|-------------------|------------------------------------|
| <u>Семейства:</u> | <u>Признаки:</u> |
| 1) карповые | а) ктеноидная чешуя; |
| 2) окуневые | б) нет зубов в ротовой полости |
| | в) обособлен желудок; |
| | г) «открытый» плавательный пузырь; |
126. Рыбы, откладывающие икру на растительный субстрат (фитофилы):
- 1) атлантическая сельдь; 2) сазан; 3) севрюга; 4) горбуша; 5) пескарь.
127. Отделы головного мозга, наиболее развитые у большинства костных рыб:
- 1) передний; 2) промежуточный; 3) средний; 4) мозжечок; 5) продолговатый.
128. К проходным видам рыб относятся:
- 1) стерлядь; 2) горбуша; 3) лещ; 4) треска; 5) белуга.
129. Особенности водно-солевого пресноводных костных рыб являются:
- 1) выведение солей с мочой;
 2) выведение избыточной воды через жабры;
 3) выведение лишней воды с обильной мочой;
 4) активное всасывание солей в кровь из мочи в почках;
 5) поглощение солей из воды покровами.
130. К примитивным признакам костных рыб относятся:
- 1) кожный газообмен;
 2) подвижные челюсти;
 3) наружное осеменение;
 4) непарные плавники;
 5) костная чешуя.
131. Укажите лишнего (в систематическом отношении) представителя:

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1. а) севрюга; | 2. а) сельдь; |
| б) латимерия; | б) форель; |
| в) скат-манта; | в) тюлька; |
| г) морской окунь. | г) шпрот. |

132. К прогрессивным признакам костных рыб относят:

- 1) жаберные крышки;
- 2) плавательный пузырь;
- 3) сейсмочувствительные органы;
- 4) железистые производные кожи;
- 5) внутреннее осеменение.

133. Ветеринарно-медицинское значение рыб из отряда окунеобразных:

- 1) продуцируют жир, богатый витамином Д;
- 2) резервуары возбудителя туляремии;
- 3) промежуточные хозяева лентецов;
- 4) промежуточные хозяева кошачьего сосальщика;
- 5) ядовитые животные.

134. В выведении из организма продуктов обмена у костных рыб принимают участие:

- 1) жабры; 2) тазовые почки; 3) гонады; 4) покровы;
- 5) пищеварительный тракт.

135. К яйцеживородящим видам рыб относятся:

- 1) осетр; 2) австралийский рогозуб; 3) щука; 4) колючая акула;
- 5) меченосец.

136. Укажите лишнего (в систематическом отношении) представителя:

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. а) латимерия; | 2. а) пескарь; |
| б) севрюга; | б) карась; |
| в) меч-рыба; | в) речной окунь; |
| г) морской конек. | г) вьюн. |

137. Четыре пары главных артериальных дуг (стволов), отходящих от сердца, сохраняется у:

- 1) протей; 2) тритона; 3) лягушки; 4) жабы; 5) змеи.

138. К прогрессивным чертам класса пресмыкающихся относятся:

- 1) 11 пар головных нервов; 2) полное разделение кругов кровообращения; 3) анус; 4) аутострилия; 5) внутреннее осеменение.

139. Сперматофорное осеменение обнаруживается у:

- 1) каймана; 2) обыкновенного тритона; 3) квакши; 4) червяги; 5) гаттерии.

140. К ядовитым видам относятся:

- 1) уж; 2) озерная лягушка; 3) камышевая жаба; 4) кобра; 5) листолаз.

141. Выберите «лишний» организм:

- | | |
|------------------------|------------------|
| А 1) хвостатая лягушка | Б 1) агама |
| 2) цейлонский рыбозмей | 2) ящурка |
| 3) квакша | 3) круглоголовка |
| 4) серая жаба | 4) саламандра |

142. Умеренное ороговение эпидермиса при сохранении многочисленных кожных желез свойственно:

1) жабе; 2) кольчатой червяге; 3) гадюке; 4) прудовой лягушке; 5) черепахе.

143. К примитивным признакам рептилий относятся:

1) зачатки «новой» коры; 2) тазовые почки; 3) поясничные ребра; 4) окостенение черепа; 5) пойкилотермность.

144. Внутреннее осеменение свойственно:

1) жабе; 2) червяге; 3) черепахе; 4) лягушке-голиафу; 5) тритону.

145. Истребляют вредных беспозвоночных или грызунов:

1) серая жаба; 2) среднеазиатская черепаха; 3) гребенчатый тритон; 4) травяная лягушка; 5) черный кайман.

146. Выберите «лишний» организм:

А 1) нильский крокодил

Б 1) листолаз

2) жаба

2) квакша

3) аллигатор

3) саламандра

4) гавиал

4) чесночница

147. Крестцовый отдел позвоночника включает только один позвонок у:

1) аллигатора; 2) гадюки; 3) саламандры; 4) цейлонского рыбозмея; 5) квакши.

148. Пожизненно обитают в водной среде (без выхода на сушу):

1) морская змея; 2) морская черепаха; 3) протей; 4) озерная лягушка; 5) кольчатая червяга.

149. Общими признаками для земноводных и пресмыкающихся являются:

1) сохранение туловищного отдела в позвоночнике; 2) трехкамерное сердце; 3) исключительно легочное дыхание; 4) развитие с метаморфозом; 5) деление переднего мозга на полушария.

150. Кожа рептилий участвует в:

1) механической защите; 2) газообмене; 3) выведении метаболитов; 4) теплообмене; 5) восприятию раздражений.

151. Выберите «лишний» организм:

А 1) огненная саламандра

Б 1) игуана

2) тритон

2) веретеница

3) червяга

3) кобра

4) амфиума

4) агама

152. Артериальный конус в сердце присутствует у:

1) ящерицы; 2) крокодила; 3) морской змеи; 4) суповой черепахи; 5) квакши.

153. К яйцеживородящим видам относятся:

1) живородящая ящерица; 2) удав; 3) огненная саламандра; 4) жаба; 5) болотная черепаха.

154. Позвоночник подразделяется на пять отделов у:

1) лягушки; 2) червяги; 3) гадюки; 4) варана; 5) аллигатора.

155. К примитивным признакам амфибий относятся:

1) пойкилотермность; 2) зачаточная перегородка в желудке сердца; 3) рудиментарный мозжечок; 4) выпуклая роговица глаза; 5) туловищные почки.

156. Из отделов ЦНС у млекопитающих наиболее развит:

1) средний мозг; 2) мозжечок; 3) продолговатый мозг; 4) передний мозг; 5) спинной мозг.

157. Скелет птиц характеризуется:

1) неподвижного грудного отдела позвоночника; 2) пневматичностью костей; 3) двумя затылочными мышцелками; 4) 5-пальцами задними конечностями; 5) редукцией плечевого пояса.

158. Наружное ухо развито у:

1) медведя; 2) крота; 3) орла; 4) дельфина; 5) тюленя.

159. Вредителями посевов злаковых культур являются:

1) большая синица; 2) землеройка; 3) рыжая полевка; 4) скворец; 5) полевой воробей.

160. Установите соответствие (между правой и левой колонками).

Надотряды птиц:

1. Плавающие
2. Новонесные

Представители:

- а) африканский страус;
- б) серый гусь;
- в) королевский пингвин;
- г) гагарка;
- д) чайка.

161. Выберите «лишнего» представителя (не относящегося к той же систематической группе, что остальные три представителя):

1) лошадь; 2) кося; 3) коза; 4) кабан.

162. К ароморфозам птиц относят:

1) клюв; 2) открытый таз; 3) полное разделение кругов кровообращения; 4) один затылочный мышцелок; 5) крупный усложненный мозжечок.

163. Практическое значение грызунов:

1) сдерживают развитие сорняков на полях; 2) резервуарные хозяева возбудителя чумы и туляремии; 3) ядовитые животные; 4) пушные звери; 5) продуценты лекарственных веществ.

164. Производными эпидермиса у млекопитающих являются:

1) рога оленя; 2) потовые железы; 3) копыта; 4) костные чешуи; 5) подкожная жировая клетчатка.

165. Яйцекладущими животными являются:

1) сорная курица; 2) сумчатый крот; 3) ехидна; 4) синий кит; 5) еж.

166. Установите соответствие (между правой и левой колонками).

Группа летающих птиц:

1. Выводковые
2. Птенцовые

Признаки:

- а) строят весьма совершенные гнезда;
- б) птенцы сразу способны следовать за родителями
- в) развитие птенцов происходит ускоренными темпами;
- г) свойственна относительно высокая плодовитость.

167. Выберите «лишнего» представителя (не относящегося к той же систематической группе, что остальные три представителя):

1) нанду; 2) эму; 3) дрофа; 4) киви.

168. К ароморфозам млекопитающих относятся:

1) трахея; 2) разнообразные роговые производные эпидермиса; 3) усложнение плечевого пояса; 4) строение органов слуха; 5) появление грудной клетки.

169. У птиц приспособлениями к полету являются:

1) срастание позвонков в туловищных отделах позвоночника; 2) тазовые почки; 3) перьевой покров; 4) сохранение среднего уха; 5) раздельнополость.

170. Объектами пушного звероводства являются:

1) бурый медведь; 2) рысь; 3) заяц; 4) шиншилла; 5) норка.

171. Функции воздушных мешков летающих птиц:

1) в них идет газообмен; 2) обеспечивают движение воздуха через легкие; 3) уменьшают относительную массу тела; 4) создают долговременный запас воздуха; 5) участвуют в терморегуляции.

172. Выберите «лишнего» представителя (не относящегося к той же систематической группе, что остальные три представителя):

1) кашалот; 2) кенгуру; 3) барсук; 4) антилопа.

4.3 Методика проведения тестирования по дисциплине

Параметры методики		Примечания
Названия оценок		<i>зачет, незачет, отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно</i>
Предел длительности всего контроля	7-25 минут (определяется сложностью)	
Предел длительности ответа на каждый вопрос	1,5 мин.	
Последовательность выбора разделов	Последовательная	
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Случайная	
Пороги оценок тестирования	80% и выше - отлично, 60-79% - хорошо, 40-59% - удовлетворительно, 39% и ниже - неудовлетворительно	
Предлагаемое количество вопросов из одного контролируемого раздела	5-12	

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

5.1 Вопросы к зачету

1. Предмет и разделы зоологии. Отличия животных от других царств органического мира. Значение зоологии для зоотехнии.
2. Факторы биологической эволюции.
3. Закономерности макроэволюции: монофилия, дивергенция, конвергенция, параллелизм и др.
4. Основные направления биологической эволюции по А.Н. Северцову. Биологический прогресс и биологический регресс в эволюции животных.
5. Задачи и принципы зоологической систематики. Основные систематические категории. Современная классификация царства животных (деление на подцарства, разделы, надтипы, типы) и ее филогенетическая основа.
6. Понятие о паразитизме. Классификации паразитов и хозяев. Общие закономерности изменений в строении, физиологии и развитии животных в результате приспособления к паразитическому существованию.
7. Общая характеристика простейших как организмов, находящихся на клеточном уровне организации живого. Современная классификация и филогения простейших.
8. Сравнительная характеристика основных групп простейших: саркодовых, жгутиконосцев, споровиков и инфузорий. Представители и значение.
9. Важнейшие отличия многоклеточных животных от простейших. Гипотезы о происхождении первых многоклеточных (Э. Геккеля, И. Мечникова, А. Иванова).
10. Характеристика типа кишечнополостных. Классификация, филогения, представители, значение.
11. Общая характеристика плоских червей. Систематика и филогения.
12. Сравнительная характеристика основных классов плоских червей. Представители и их значение.
13. Общая характеристика типа круглых, или первичнополостных червей. Классификация и филогения.
14. Сравнительная характеристика основных классов круглых червей. Представители и значение.
15. Общая характеристика кольцецов как высшего типа червей. Классификация и филогения.
16. Сравнительная характеристика классов кольчатых червей. Представители и значение.

17. Общая характеристика членистоногих как высшего типа беспозвоночных животных. Деление на подтипы и классы, филогения.
18. Характеристика класса ракообразных как группы первичноводных членистоногих. Классификация, представители и значение.
19. Характеристика класса паукообразных как группы наземных членистоногих. Классификация, представители и значение.
20. Характеристика насекомых как высшей группы членистоногих. Особенности строения, физиологии и поведения насекомых в связи с приспособлением к различным условиям обитания.
21. Размножение, эмбриональное и постэмбриональное развитие насекомых. Классификация, представители и значение.
22. Общая характеристика типа моллюсков. Классификация и филогения.
23. Сравнительная характеристика основных классов моллюсков. Представители и значение.
24. Общая характеристика типа хордовых. Деление на подтипы, филогения.
25. Характеристика низших хордовых: бесчерепных и оболочников. Их место в эволюции хордовых.
26. Общая характеристика подтипа позвоночных как высших хордовых животных. Деление на надклассы и классы, филогения.
27. Смена водной среды на наземно-воздушную в эволюции позвоночных. Анамнии и амниоты, различия между ними.
28. Сравнительная характеристика классов позвоночных из группы анамний. Классификация, представители и значение.
29. Сравнительная характеристика классов позвоночных из группы амниот. Классификация, представители и значение.
30. Значение беспозвоночных и позвоночных животных в жизни и деятельности человека. Виды, имеющие положительное и отрицательное значение в животноводстве и растениеводстве (примеры из всех основных типов животных).

5.2 Критерии оценивания промежуточной аттестации

ЗАЧЕТ ставится студенту при ответе на «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно»:

«Отлично»:

Вопросы билета раскрыты полно. Студент демонстрирует умения: логично и аргументировано излагать ответы, сопровождая их точными примерами; верно использовать научные термины; анализировать отдельные стороны биологии животных и выявлять связь между ними, а также между его организацией и средой обитания; оценивать главные направления филогенетический преобразований конкретно систематической группы и ее место в эволюции животных. Особое значение придается умению анализировать и обобщать (делать выводы) и значению тех групп животных,

которые имеют важную практическую роль, значение, в первую очередь в животноводстве. Студент уверенно владеет не менее 90 % программного материала, допустимы незначительные неточности в деталях ответа.

«Хорошо»:

Основное содержание билета раскрыто. Достаточно полно представлена характеристика групп животных, которые названы в вопросах. Студент в основном верно использует научные термины, ориентируется в закономерностях филогенеза. Допущены неточности в определении понятий, незначительные нарушения последовательности изложения материала. Студент уверенно владеет не менее, чем 75 % программного материала, в первую очередь знаниями о происхождении, классификации, образе жизни, организации, развитии, представителях и значении основных типов и классов животных, демонстрирует умение анализировать разные стороны биологии животного и выявлять их взаимосвязь, приводить примеры.

«Удовлетворительно»:

Ответы на вопросы билета изложены не полно (фрагментарно), не всегда последовательно. Отмечается путаница в терминах и понятиях, затруднения с проведением примеров и формулировкой обобщений и выводов. Студент владеет не менее, чем 50 % программного материала, в первую очередь той его частью, которая касается образа жизни, биологии и значения включенных в программу групп животных.

НЕЗАЧЕТ ставится студенту при ответе на «неудовлетворительно»:

«Неудовлетворительно»:

1. Основное содержание билета не раскрыто. Студент допускает грубые ошибки в характеристике групп животных, не знает термины, не умеет последовательно излагать материал, делать выводы и приводить примеры. Студент владеет менее, чем 50 % программного материала.
2. При подготовке ответа использованы шпаргалки.

