

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лиховид Андрей Александрович

Должность: И.о. декана медико-биологического факультета

Дата подписания: 18.06.2026 10:15:25

Уникальный программный ключ:

842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc6ca06

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-биологического факультета

д-р. геогр. наук, проф.

Лиховид А.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Зоология

Направление подготовки

Направленность (профиль)

Год начала обучения

Форма обучения

Реализуется в 1,2,3,4 семестре

05.03.06 Экология и природопользование

Экология экологическая безопасность

2026

очная

Введение

1. Назначение: ФОС предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Зоология».

3. Разработчик: М.П. Ильях, проф. кафедры зоологии и паразитологии.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Председатель Пахомова Т.А. – доцент, председатель УМК медико-биологического факультета.

Члены комиссии: Джандарова Т.И., зав. кафедрой.

Кухарук М.Ю, и.о. зав. кафедрой БФБР;

Экспертное заключение ФОС по дисциплине позволяет оценить уровень сформированности компетенций. Приступить к апробации

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенции (ий)			
	Минимальный уровень не до- стигнут (неу- довлетворитель- но) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетвори- тельно) 3 балла	Средний уровень (хо- рошо) 4 балла	Высокий уровень (от- лично) 5 баллов
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования				
ИД-4 _{ОПК-1} . Ис- пользует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользо- вания	С трудом ис- пользует знания теоретических основ зоологии для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирова- ния	С некоторыми ошибками ис- пользует зна- ния теоретиче- ских основ зоологии для изучения жиз- ни и свойств живых объек- тов, их иден- тификации и культивирова- ния	Корректно ис- пользует зна- ния теоретиче- ских основ зоологии для изучения жиз- ни и свойств живых объек- тов, их иден- тификации и культивирова- ния	Грамотно ис- пользует зна- ния теоретиче- ских основ зоологии для изучения жиз- ни и свойств живых объек- тов, их иден- тификации и культивирова- ния

2. Описание шкалы оценивания

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «**отлично**» выставляется студенту, если он: грамотно использует знания теоретических основ зоологии для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования; применяет знания закономерностей и методов общей и прикладной экологии в профессиональной деятельности; использует методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации; выполняет тестовые задания на 100%. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ОПК-1, достигнуты на высоком уровне.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, если он: корректно использует знания теоретических основ зоологии для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования; применяет знания закономерностей и методов общей и прикладной экологии в профессиональной деятельности; использует методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации; выполняет тестовые задания на 70%. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ОПК-1, достигнуты на хорошем уровне.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, если он: с некоторыми ошибками использует знания теоретических основ зоологии для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования; применяет знания закономерностей

и методов общей и прикладной экологии в профессиональной деятельности; использует методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации; выполняет тестовые задания на 50%. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ОПК-1, достигнуты на базовом уровне.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он: с трудом использует знания теоретических основ зоологии для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования; применяет знания закономерностей и методов общей и прикладной экологии в профессиональной деятельности; использует методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации; выполняет тестовые задания на 49% и ниже. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ОПК-1, не достигнуты.

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенций

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Семестр 1	
		Темы рефератов (докладов)	
1.		История зоологических исследований в мире, России и Ставропольском крае	ОПК-1
2.		Место зоологии в системе биологических наук	ОПК-1
3.		Структура современной зоологии	ОПК-1
4.		Методы и средства зоологических исследований	ОПК-1
5.		Роль животных в природе и хозяйственной деятельности человека	ОПК-1
6.		Природно-экологические условия обитания животных в России и Ставропольском крае	ОПК-1
7.		Таксономический подход в зоологии	ОПК-1
8.		Классификации животных и их история	ОПК-1
9.		Зоологические коллекции и процесс определения животных	ОПК-1
10.		Особенности систематического описания животных	ОПК-1
11.		Систематическое разнообразие одноклеточных	ОПК-1
12.		Систематическое разнообразие кишечнополостных	ОПК-1
13.		Систематическое разнообразие плоских червей	ОПК-1

14.		Систематическое разнообразие круглых червей	ОПК-1
15.		Систематическое разнообразие кольчатых червей	ОПК-1
		Семестр 2	
		Темы рефератов (докладов)	
16.		Систематическое разнообразие иглокожих	ОПК-1
17.		Систематическое разнообразие моллюсков	ОПК-1
18.		Систематическое разнообразие ракообразных	ОПК-1
19.		Систематическое разнообразие паукообразных	ОПК-1
20.		Систематическое разнообразие многоножек	ОПК-1
21.		Систематическое разнообразие насекомых	ОПК-1
22.		Особенности экологии беспозвоночных	ОПК-1
23.		Экологические группы беспозвоночных	ОПК-1
24.		Филогенетические связи беспозвоночных	ОПК-1
		Вопросы к экзамену	
25.		Предмет и задачи зоологии	ОПК-1
26.		История зоологии	ОПК-1
27.		Основные принципы классификации животных	ОПК-1
28.		Общая характеристика одноклеточных животных	ОПК-1

29.		Общая характеристика типа Саркомастигофоры. Классификация типа	ОПК-1
30.		Строение, образ жизни и классификация саркодовых	ОПК-1
31.		Строение, типы питания, значение жгутиковых	ОПК-1
32.		Общие особенности строения и развития споровиков в связи с паразитическим образом жизни	ОПК-1
33.		Строение, распространение и цикл развития грегариин	ОПК-1
34.		Особенности строения и жизненного цикла кокцидиеобразных	ОПК-1
35.		Особенности организации и жизненного цикла микроспоридий и кнidosпоридий	ОПК-1
36.		Инфузории как наиболее дифференцированные и высокоорганизованные простейшие	ОПК-1
37.		Филогения подцарства Простейшие	ОПК-1
38.		Теории происхождения многоклеточных	ОПК-1
39.		Общая характеристика губок как низших многоклеточных животных	ОПК-1
40.		План строения кишечнополостных. Анатомия, размножение, развитие и классификация кишечнополостных	ОПК-1
41.		Характеристика класса Гидрозои	ОПК-1
42.		Строение, жизненный цикл и экология сцифоидных	ОПК-1
43.		Характеристика класса коралловые полипы	ОПК-1
44.		Особенности строения, размножения и развития гребневиков	ОПК-1

45.	Особенности организации, размножения и развития ресничных червей. Распространение и образ жизни турбеллярий	ОПК-1
46.	Организация и жизненный цикл сосальщиков, связанные с эндопаразитизмом. Классификация трематод	ОПК-1
47.	Морфологические и биологические особенности ленточных червей, связанные с паразитированием	ОПК-1
48.	Прогрессивные черты организации круглых червей по сравнению с плоскими. Классификация первичнополостных червей	ОПК-1
49.	Экология и патогенное значение нематод	ОПК-1
50.	Строение и жизненный цикл скребней	ОПК-1
51.	Прогрессивные черты организации кольчатых червей как целомических животных по сравнению с плоскими и круглыми червями	ОПК-1
52.	Особенности строения, размножения и развития многощетинковых кольчецов	ОПК-1
53.	Особенности строения, размножения и развития малощетинковых кольчецов	ОПК-1
54.	Особенности организации пиявок в связи с их хищническим и полупаразитическим образом жизни	ОПК-1
55.	Особенности организации, характеризующие тип членистоногие. Размножение, развитие и классификация артропод. Филогения членистоногих	ОПК-1
56.	Хелицеровые. Особенности организации паукообразных	ОПК-1
57.	Классификация класса паукообразных. Распространение и образ жизни представителей отрядов	ОПК-1
58.	Жабродышащие. Особенности организации ракообразных как первичноводных членистоногих	ОПК-1
59.	Классификация ракообразных. Характеристика подклассов	ОПК-1
60.	Трахейнодышащие. Особенности организации, размножения и развития многоножек	ОПК-1
61.	Внешнее строение насекомых	ОПК-1

62.		Анатомия насекомых	ОПК-1
63.		Размножение и развитие насекомых	ОПК-1
64.		Классификация насекомых. Характеристика подклассов	ОПК-1
65.		Отряды термиты. Особенности морфологии, распространения, образа жизни	ОПК-1
66.		Особенности строения, развития, образа жизни таракановых как древнейшей современной группы крылатых насекомых	ОПК-1
67.		Особенности строения, распространения, размножения и развития, образа жизни прямокрылых. Значение прямокрылых как вредителей и меры борьбы с ними	ОПК-1
68.		Особенности строения, размножения, развития и образа жизни стрекоз	ОПК-1
69.		Строение, распространение, образ жизни, развитие равнокрылых. Значение равнокрылых как вредителей и меры борьбы с ними	ОПК-1
70.		Отряд полужесткокрылые. Особенности строения, размножения и развития. Главнейшие представители, их распространение и значение	ОПК-1
71.		Отряд вши. Характерные черты строения, размножения и развития, обусловленные паразитическим образом жизни	ОПК-1
72.		Отряд жесткокрылые. Характерные черты строения и развития жуков в связи с их образом жизни. Главнейшие семейства жуков, их представители, распространение, значение	ОПК-1
73.		Строение, размножение, развитие и разнообразие чешуекрылых	ОПК-1
74.		Строение, размножение, развитие и образ жизни перепончатокрылых. Разнообразие перепончатокрылых	ОПК-1
75.		Характерные черты организации и экологии двукрылых. Разнообразие двукрылых	ОПК-1
76.		Филогения типа Членистоногие	ОПК-1
77.		Особенности организации, развития и экологии, характеризующие тип моллюски	ОПК-1

78.		Строение брюхоногих моллюсков. Особенности жизнедеятельности в связи с условиями среды обитания	ОПК-1
79.		Особенности организации и развития двустворчатых моллюсков, связанные с образом жизни и пассивным питанием	ОПК-1
80.		Характерные черты организации головоногих моллюсков как подвижных хищников. Размножение и развитие головоногих	ОПК-1
81.		Особенности организации, характеризующие тип щупальцевых. Классификация типа	ОПК-1
82.		Особенности организации, развитии, образа жизни иглокожих	ОПК-1
83.		Классификация и филогения иглокожих. Характеристика подтипов и классов	ОПК-1
84.		Особенности организации, развития и экологии представителей типов погонофоры и щетинкочелюстные	ОПК-1
85.		Основные этапы филогенетического развития беспозвоночных	ОПК-1
		Семестр 3	ОПК-1
		Темы рефератов (докладов)	ОПК-1
86.		Систематическое разнообразие бесчерепных и оболочников	ОПК-1
87.		Систематическое разнообразие круглоротых	ОПК-1
88.		Систематическое разнообразие хрящевых рыб	ОПК-1
89.		Систематическое разнообразие костных рыб фауны мира, России и Ставропольского края	ОПК-1
90.		Систематическое разнообразие земноводных фауны мира, России и Ставропольского края	ОПК-1
		Тестовые задания	ОПК-1
91.	а)	Подтип Бесчерепные насчитывает а) 30 видов б) 100 видов в) 300 видов	ОПК-1

		г) 1000 видов	
92.	б)	Ланцетники живут а) в пресной воде б) в морской воде в) в почве г) на суше	ОПК-1
93.	г)	Ланцетники питаются а) рыбой б) насекомыми в) моллюсками г) планктоном	ОПК-1
94.	г)	Планктонный образ жизни ведут а) все ланцетники б) обыкновенные ланцетники в) эпигоны г) амфиоксиды	ОПК-1
95.	б)	Длина тела ланцетников достигает а) 1 см б) 8 см в) 15 см г) 30 см	ОПК-1
96.	в)	Предротное отверстие ланцетника состоит из а) 2-3 пар щупалец б) 5-7 пар щупалец в) 10-20 пар щупалец г) 40-50 пар щупалец	ОПК-1
97.	а)	Эпидермис ланцетника а) однослойный б) двухслойный в) трехслойный г) многослойный	ОПК-1
98.	в)	Клетки эпидермиса ланцетника по форме а) округлые	ОПК-1

		б) кубические в) цилиндрические г) призматические	
99.	б)	Миомеры ланцетника являются мышечными а) клетками б) сегментами в) впадинами г) перегородками	ОПК-1
100.	б)	Мышечные перегородки ланцетника называются а) миомерами б) миосептами в) миофибриллами г) миоцитами	ОПК-1
101.	г)	Атриальная полость ланцетника иначе называется а) кишечной б) целомической в) ротовой г) околожаберной	ОПК-1
102.	а)	Скелет ланцетника представлен а) хордой б) костями в) хрящами г) твердыми включениями	ОПК-1
103.	в)	Центральная нервная система ланцетника представлена а) нервной цепочкой б) нервными ганглиями в) нервной трубкой г) головным и спинным мозгом	ОПК-1
104.	а)	Невропор ланцетника имеется а) у молодых особей б) у взрослых особей в) на всех стадиях развития г) только у примитивных ланцетников	ОПК-1

105.	г)	Обонятельная ямка ланцетника находится а) на спинной стороне б) на брюшной стороне в) в хвостовом отделе г) на передневерхней части головного отдела	ОПК-1
106.	г)	Мышечный сегмент ланцетника иннервируют нервы а) спинные и хвостовые б) брюшные и головные в) головные и хвостовые г) спинные и брюшные	ОПК-1
107.	в)	Спинные нервы ланцетника в функциональном отношении являются а) двигательными б) чувствующими в) двигательно-чувствующими г) недоразвитыми	ОПК-1
108.	а)	Брюшные нервы ланцетника в функциональном отношении являются а) двигательными б) чувствующими в) двигательно-чувствующими г) недоразвитым	ОПК-1
109.	б)	Химические свойства воды у ланцетника воспринимаются а) глазками Гессе б) обонятельной ямкой в) чувствующими клетками г) железистыми клетками	ОПК-1
110.	а)	Световые раздражения у ланцетника воспринимаются а) глазками Гессе б) обонятельной ямкой в) чувствующими клетками г) железистыми клетками	ОПК-1
111.	в)	Волновые колебания у ланцетника воспринимаются а) глазками Гессе б) обонятельной ямкой	ОПК-1

		в) чувствующими клетками г) железистыми клетками	
112.	г)	Парус ланцетника относится к системе а) кровеносной б) выделительной в) нервной г) пищеварительной	ОПК-1
113.	г)	Эндостиль ланцетника относится к системе а) кровеносной б) выделительной в) нервной г) пищеварительной	ОПК-1
114.	б)	Кровеносная система ланцетника а) лакунарная б) замкнутая в) незамкнутая г) сложноустроенная	ОПК-1
115.	г)	Кровь ланцетника а) красная б) голубая в) белая г) бесцветная	ОПК-1
116.	а)	Роль сердца у ланцетника выполняет а) брюшная аорта б) спинная аорта в) сонные артерии г) венозный синус	ОПК-1
117.	в)	Выделительная система ланцетника представлена а) почками б) выделительными клетками в) нефридиями г) вольфовыми каналами	ОПК-1
118.	б)	Соленоциты ланцетника относятся к системе	ОПК-1

		а) кровеносной б) выделительной в) нервной г) пищеварительной	
119.	г)	Ланцетники размножаются а) делением б) почкованием в) партеногенетически г) половым способом	ОПК-1
120.	г)	Развитие ланцетника впервые изучил а) П.С. Паллас б) Ч. Дарвин в) А.Н. Северцов г) А.О. Ковалевский	ОПК-1
121.	б)	Круглоротые живут а) на суше б) в воде в) в почве г) во всех средах	ОПК-1
122.	а)	Класс Круглоротые насчитывает а) 2 отряда б) 3 отряда в) 4 отряда г) 5 отрядов	ОПК-1
123.	г)	Круглоротым свойственно а) отсутствие челюстей и наличие парных конечностей б) наличие челюстей и отсутствие парных конечностей в) наличие челюстей и парных конечностей г) отсутствие челюстей и парных конечностей	ОПК-1
124.	б)	Жаберные отверстия круглоротых а) щелевидные б) округлые в) линзовидные	ОПК-1

		г) овальные	
125.	а)	Хвостовой плавник круглоротых а) протоцеркальный б) гетероцеркальный в) гомоцеркальный г) дифицеркальный	ОПК-1
126.	а)	Осевой скелет круглоротых представлен а) хордой б) позвоночным столбом в) хрящами г) костными элементами	ОПК-1
127.	в)	Мозговой череп круглоротых представлен а) черепной коробкой б) отдельными костями в) хрящевой пластинкой г) соединительнотканной оболочкой	ОПК-1
128.	в)	Висцеральный скелет круглоротых имеет а) 3 пары жаберных дуг б) 6 пар жаберных дуг в) 9 пар жаберных дуг г) 12 пар жаберных дуг	ОПК-1
129.	б)	Спиральный клапан круглоротых относится к системе а) кровеносной б) пищеварительной в) дыхательной г) выделительной	ОПК-1
130.	в)	Пищеварение у круглоротых а) кишечное б) внекишечное в) кишечное и внекишечное г) внутриволокнистое	ОПК-1
131.	а)	Органы дыхания круглоротых представлены а) жаберными лепестками	ОПК-1

		б) жабрами в) трахеями г) легкими	
132.	г)	Дыхательный аппарат круглоротых имеет а) эктодермальное происхождение б) гиподермальное происхождение в) мезодермальное происхождение г) энтодермальное происхождение	ОПК-1
133.	б)	Сердце круглоротых имеет а) 1 камеру б) 2 камеры в) 3 камеры г) 4 камеры	ОПК-1
134.	а)	Воротная система кровообращения круглоротых образуется а) в печени б) в почках в) в печени и почках г) в кишечнике	ОПК-1
135.	в)	Миксины имеют а) 1 дополнительное сердце б) 2 дополнительных сердца в) 3 дополнительных сердца г) 4 дополнительных сердца	ОПК-1
136.	в)	Головной мозг круглоротых имеет а) 2 отдела б) 3 отдела в) 4 отдела г) 5 отделов	ОПК-1
137.	г)	Головных нервов у круглоротых насчитывается а) 3 пары б) 5 пар в) 8 пар г) 10 пар	ОПК-1

138.	б)	Внутреннее ухо миног имеет а) 1 полукружный канал б) 2 полукружных канала в) 3 полукружных канала г) 4 полукружных канала	ОПК-1
139.	а)	Внутреннее ухо миксин имеет а) 1 полукружный канал б) 2 полукружных канала в) 3 полукружных канала г) 4 полукружных канала	ОПК-1
140.	г)	Кожа круглоротых а) покрыта чешуей б) покрыта щитками в) покрыта щетинками г) голая	ОПК-1
141.	а)	Обонятельная капсула круглоротых а) непарная б) парная в) тройная г) сросшаяся	ОПК-1
142.	в)	Органом выделения круглоротых является а) пронефрос б) метанефрос в) мезонефрос г) мальпигиевы тельца	ОПК-1
143.	б)	Мочеточниками у круглоротых служат а) мюллеровы каналы б) вольфовы каналы в) мальпигиевы каналы г) мочеиспускательные каналы	ОПК-1
144.	г)	Половые железы круглоротых а) парные со специальными протоками б) парные без специальных протоков	ОПК-1

		в) непарные со специальными протоками г) непарные без специальных протоков	
145.	в)	Миксины являются а) постоянными внутренними паразитами б) постоянными внешними паразитами в) временными внутренними паразитами г) временными внешними паразитами	ОПК-1
146.	б)	Круглоротые питаются а) планктоном б) рыбой в) насекомыми г) растениями	ОПК-1
147.	а)	Миксины имеют развитие а) прямое б) с неполным превращением в) с полным превращением г) с личиночной стадией	ОПК-1
148.	б)	Теменной глаз круглоротых имеется а) у миксин б) у миног в) у миксин и миног г) у всех круглоротых	ОПК-1
149.	в)	Пескоройка является а) видом миксин б) видом миног в) личинкой миног г) личинкой миксин	ОПК-1
150.	а)	Миноги размножаются а) в пресной воде б) в морской воде в) во влажной почве г) на суше	ОПК-1
151.	б)	Класс Хрящевые рыбы насчитывает	ОПК-1

		а) около 200 видов б) около 700 видов в) около 1500 видов г) около 3000 видов	
152.	а)	Кожа хрящевых рыб покрыта а) плакоидной чешуей б) ганоидной чешуей в) циклоидной чешуей г) ктеноидной чешуей	ОПК-1
153.	г)	Рострум хрящевых рыб является а) органом чувств б) мышечным элементом в) частью плавника г) носовым выростом	ОПК-1
154.	б)	Хрящевые рыбы имеют а) 2-3 пары жаберных щелей б) 5-7 пар жаберных щелей в) 8-10 пар жаберных щелей г) 13-15 пар жаберных щелей	ОПК-1
155.	б)	Брызгальца хрящевых рыб представляют собой а) органы выделения б) рудименты жаберных щелей в) обонятельные капсулы г) кровеносные сосуды	ОПК-1
156.	в)	Хвостовой плавник хрящевых рыб а) протоцеркальный б) гомоцеркальный в) гетероцеркальный г) дифицеркальный	ОПК-1
157.	г)	Парные конечности хрящевых рыб расположены а) под углом б) диагонально в) вертикально	ОПК-1

		г) горизонтально	
158.	а)	Тела позвонков хрящевых рыб а) амфицельные б) процельные в) опистоцельные г) гетероцельные	ОПК-1
159.	в)	Гиомандибуляре и копула хрящевых рыб относятся а) к нервной системе б) к органам размножения в) к висцеральному скелету г) к кишечному отделу	ОПК-1
160.	а)	Базалии, радиалии и эластотрихии хрящевых рыб образуют а) скелет парных плавников б) пояс задних конечностей в) скелет непарных плавников г) пояс передних конечностей	ОПК-1
161.	г)	Спиральный клапан хрящевых рыб находится а) в пищеводе б) в желудке в) в тонкой кишке г) в толстой кишке	ОПК-1
162.	б)	Органы дыхания хрящевых рыб имеют а) энтодермальное происхождение б) эктодермальное происхождение в) мезодермальное происхождение г) гиподермальное происхождение	ОПК-1
163.	а)	Жаберные лепестки у хрящевых рыб находятся а) на межжаберных перегородках б) на жаберных мешках в) на жаберных дугах г) жаберных щелях	ОПК-1
164.	б)	Сердце хрящевых рыб имеет а) 1 камеру	ОПК-1

		б) 2 камеры в) 3 камеры г) 4 камеры	
165.	в)	Артериальный конус хрящевых рыб является частью а) жаберных артерий б) сонных артерий в) желудочка г) предсердия	ОПК-1
166.	г)	Кювьеровы протоки хрящевых рыб относятся к системе а) выделения б) пищеварения в) размножения г) кровообращения	ОПК-1
167.	а)	Глаза хрящевых рыб имеют а) плоскую роговицу и круглый хрусталик б) круглую роговицу и плоский хрусталик в) плоскую роговицу и плоский хрусталик г) круглую роговицу и круглый хрусталик	ОПК-1
168.	а)	Сетчатка глаза хрящевых рыб а) имеет палочки, не имеет колбочек б) не имеет палочек, имеет колбочки в) имеет палочки и колбочки г) не имеет палочек и колбочек	ОПК-1
169.	в)	Внутреннее ухо хрящевых рыб имеет а) 1 полукружный канал б) 2 полукружных канала в) 3 полукружных канала г) 4 полукружных канала	ОПК-1
170.	б)	Органом выделения хрящевых рыб является а) пронефрос б) мезонефрос в) метанефрос г) мюллеровы каналы	ОПК-1

171.	в)	Продукты выделения из полости тела у хрящевых рыб удаляются через а) жабры б) мальпигиевы тельца в) нефростомы г) зеленые железы	ОПК-1
172.	б)	Продукты распада из крови у хрящевых рыб выводятся через а) жабры б) мальпигиевы тельца в) нефростомы г) зеленые железы	ОПК-1
173.	а)	Аммиак у хрящевых рыб выводится через а) жабры б) мальпигиевы тельца в) нефростомы г) зеленые железы	ОПК-1
174.	г)	Половые и мочевыводящие протоки хрящевых рыб а) у самок и самцов разделены б) у самок и самцов объединены в) у самок объединены, у самцов разделены г) у самок разделены, у самцов объединены	ОПК-1
175.	в)	Хрящевые рыбы размножаются а) откладыванием яиц б) яйцеживорождением в) откладыванием яиц и яйцеживорождением г) икрометанием	ОПК-1
176.	а)	Акулы питаются преимущественно а) рыбой б) моллюсками и ракообразными в) водными насекомыми г) морскими червями	ОПК-1
177.	б)	Скаты питаются а) рыбой б) моллюсками и ракообразными	ОПК-1

		в) водными насекомыми г) морскими червями	
178.	б)	Самой крупной рыбой является а) гигантская акула б) китовая акула в) большая белая акула г) тигровая акула	ОПК-1
179.	в)	Электрический скат способен генерировать разряд а) до 10 вольт б) до 40 вольт в) до 70 вольт г) до 100 вольт	ОПК-1
180.	г)	Химеровые характеризуются а) гиостилическим черепом и голой кожей б) гиостилическим черепом и особой чешуей в) амфистилическим черепом и особой чешуей г) амфистилическим черепом и голой кожей	ОПК-1
181.	в)	Класс Костные рыбы насчитывает а) около 1 тыс. видов б) около 10 тыс. видов в) около 20 тыс. видов г) около 50 тыс. видов	ОПК-1
182.	г)	Кожа большинства костных рыб покрыта а) плакоидной чешуей б) ганоидной чешуей в) космоидной чешуей г) костной чешуей	ОПК-1
183.	а)	Плавательный пузырь костных рыб является а) гидростатическим органом б) органом равновесия в) органом дыхания г) органом передвижения	ОПК-1
184.	б)	Хвостовой плавник костных рыб	ОПК-1

		а) протоцеркальный б) гомоцеркальный в) гетероцеркальный г) дифицеркальный	
185.	в)	Парные конечности костных рыб расположены а) под углом б) диагонально в) вертикально г) горизонтально	ОПК-1
186.	а)	Тела позвонков костных рыб а) амфицельные б) процельные в) опистоцельные г) гетероцельные	ОПК-1
187.	в)	Мозговой череп костных рыб образован а) покровными костями б) хондральными костями в) покровными и хондральными костями г) накладными костями	ОПК-1
188.	г)	Парасфеноид и сошник костных рыб относятся к системе а) нервной б) пищеварительной в) половой г) мозговому черепу	ОПК-1
189.	г)	Скелет грудных плавников костных рыб состоит из а) базалий и радиалий б) базалий и костных лучей в) радиалий г) радиалий и костных лучей	ОПК-1
190.	а)	Пояс передних конечностей костных рыб состоит а) из коракоидов и лопаток б) из коракоидов и ключиц в) из лопаток и ключиц	ОПК-1

		г) из коракоидов, лопаток и ключиц	
191.	б)	Плавательный пузырь костных рыб наполнен а) кислородом б) азотом в) углекислым газом г) водородом	ОПК-1
192.	а)	Пилорические отростки костных рыб находятся а) в кишечнике б) в желудке в) в пищеводе г) в печени	ОПК-1
193.	в)	Жаберные лепестки у костных рыб находятся а) на межжаберных перегородках б) на жаберных мешках в) на жаберных дугах г) на жаберных щелях	ОПК-1
194.	б)	Сердце костных рыб имеет а) 1 камеру б) 2 камеры в) 3 камеры г) 4 камеры	ОПК-1
195.	в)	Артериальная луковица костных рыб является частью а) жаберных артерий б) сонных артерий в) желудочка г) предсердия	ОПК-1
196.	г)	Кювьеровы протоки у костных рыб относятся к системе а) выделения б) пищеварения в) размножения г) кровообращения	ОПК-1
197.	б)	Черепно-мозговых нервов у костных рыб насчитывается а) 5 пар	ОПК-1

		б) 10 пар в) 15 пар г) 20 пар	
198.	а)	Глаза костных рыб имеют а) плоскую роговицу и круглый хрусталик б) круглую роговицу и плоский хрусталик в) плоскую роговицу и плоский хрусталик г) круглую роговицу и круглый хрусталик	ОПК-1
199.	в)	Сетчатка глаза костных рыб а) имеет палочки, не имеет колбочек б) не имеет палочек, имеет колбочки в) имеет палочки и колбочки г) не имеет палочек и колбочек	ОПК-1
200.	в)	Внутреннее ухо костных рыб имеет а) 1 полукружный канал б) 2 полукружных канала в) 3 полукружных канала г) 4 полукружных канала	ОПК-1
201.	г)	Органы обоняния у костных рыб представлены а) обонятельными капсулами б) ноздрями в) обонятельными ямками г) обонятельными мешками	ОПК-1
202.	г)	Органы вкуса у костных рыб представлены а) языком б) вкусовыми ямками в) вкусовыми сосочками г) вкусовыми почками	ОПК-1
203.	а)	Органы боковой линии у костных рыб представлены а) парными каналами по бокам тела б) непарными каналами на спинной стороне тела в) парными каналами на брюшной стороне тела г) непарными каналами на брюшной стороне тела	ОПК-1

204.	б)	Органом выделения костных рыб является а) пронефрос б) мезонефрос в) метанефрос г) мюллеровы каналы	ОПК-1
205.	а)	Основным конечным продуктом азотистого обмена у костных рыб является а) аммиак б) мочевины в) мочевиная кислота г) белковые молекулы	ОПК-1
206.	г)	Костным рыбам характерно а) наличие мюллеровых каналов, семенники связаны с почками б) наличие мюллеровых каналов, семенники не связаны с почками в) отсутствие мюллеровых каналов, семенники связаны с почками г) отсутствие мюллеровых каналов, семенники не связаны с почками	ОПК-1
207.	в)	Костным рыбам свойственно а) внутреннее оплодотворение и крупная икра б) внутреннее оплодотворение и мелкая икра в) наружное оплодотворение и мелкая икра г) наружное оплодотворение и крупная икра	ОПК-1
208.	г)	Надотряд Костистые рыбы включает а) 5 отрядов б) 10 отрядов в) 20 отрядов г) более 30 отрядов	ОПК-1
209.	б)	Двоякодышащие рыбы относятся а) к лучеперым рыбам б) к лопастеперым рыбам в) к кистеперым рыбам г) к ганоидным рыбам	ОПК-1
210.	г)	Наука о рыбах называется а) териология б) батрахология	ОПК-1

		в) герпетология г) ихтиология	
211.	в)	Класс Земноводные насчитывает а) около 1,5 тыс. видов б) около 3 тыс. видов в) около 4,5 тыс. видов г) около 6 тыс. видов	ОПК-1
212.	а)	Кожа земноводных а) голая с многочисленными железами б) покрыта щитками в) покрыта чешуей г) покрыта щетинками	ОПК-1
213.	б)	Верхний слой эпидермиса земноводных в наибольшей степени ороговеет а) у лягушек б) у жаб в) у тритонов г) у саламандр	ОПК-1
214.	г)	Позвоночник земноводных состоит из отделов а) туловищного и хвостового б) шейного, туловищного и хвостового в) туловищного, крестцового и хвостового г) шейного, туловищного, крестцового и хвостового	ОПК-1
215.	г)	Уростиль у земноводных относится к системе а) выделительной б) нервной в) кровеносной г) скелету	ОПК-1
216.	а)	Тела позвонков низших земноводных а) амфицельные б) процельные в) опистоцельные г) гетероцельные	ОПК-1
217.	б)	Тела позвонков бесхвостых земноводных	ОПК-1

		а) амфицельные б) процельные в) опистоцельные г) гетероцельные	
218.	в)	Тела позвонков высших хвостатых земноводных а) амфицельные б) процельные в) опистоцельные г) гетероцельные	ОПК-1
219.	б)	Хоаны у земноводных представляют собой а) гортанную щель б) внутренние ноздри в) полости среднего уха г) полукружные каналы	ОПК-1
220.	б)	Зубы на челюстных костях земноводных отсутствуют а) у лягушек б) у жаб в) у тритонов г) у саламандр	ОПК-1
221.	г)	Проталкиванию пищевого комка при глотании у земноводных способствуют а) хоаны б) губы в) евстахиевы трубы г) глазные яблоки	ОПК-1
222.	а)	Взрослые земноводные дышат а) легкими и кожей б) легкими в) кожей г) жабрами	ОПК-1
223.	а)	Роль насоса в процессе дыхания земноводных выполняет а) ротоглоточная полость б) межжаберная мускулатура в) ребра	ОПК-1

		г) грудная клетка	
224.	в)	Сердце земноводных имеет а) 1 камеру б) 2 камеры в) 3 камеры г) 4 камеры	ОПК-1
225.	г)	Спиральный клапан земноводных относится к системе а) нервной б) пищеварительной в) выделительной г) кровеносной	ОПК-1
226.	г)	Боталовы протоки у земноводных относятся к системе а) нервной б) пищеварительной в) выделительной г) кровеносной	ОПК-1
227.	а)	Архипаллиум у земноводных относится к системе а) нервной б) пищеварительной в) выделительной г) кровеносной	ОПК-1
228.	в)	Головных нервов у земноводных насчитывается а) 4 пары б) 7 пар в) 10 пар г) 12 пар	ОПК-1
229.	б)	Органы обоняния у земноводных представлены а) обонятельными ямками б) обонятельными капсулами в) обонятельными луковицами г) обонятельными мешками	ОПК-1
230.	б)	Органы боковой линии у земноводных а) отсутствуют	ОПК-1

		б) имеются у личинок в) имеются у взрослых г) имеются у личинок и взрослых	
231.	а)	Органы вкуса земноводных находятся а) в ротовой полости б) на губах в) на поверхности головы г) в кожных покровах	ОПК-1
232.	в)	Глаза земноводных имеют а) выпуклую роговицу и круглый хрусталик б) плоскую роговицу и линзовидный хрусталик в) выпуклую роговицу и линзовидный хрусталик г) плоскую роговицу и круглый хрусталик	ОПК-1
233.	а)	Аккомодация зрения у земноводных достигается а) смещением хрусталика под действием ресничного мускула б) изменением кривизны роговицы в) при участии мигательной перепонки г) при участии подвижных век	ОПК-1
234.	г)	Органы слуха земноводных представлены а) внутренним ухом б) средним ухом в) перепончатым лабиринтом г) внутренним и средним ухом	ОПК-1
235.	а)	Органом выделения у земноводных в зародышевом состоянии является а) пронефрос б) мезонефрос в) метанефрос г) мюллеровы каналы	ОПК-1
236.	б)	Органом выделения у взрослых земноводных является а) пронефрос б) мезонефрос в) метанефрос г) мюллеровы каналы	ОПК-1

237.	б)	Почки низших (хвостатых) земноводных имеют а) около 200 нефронов б) около 500 нефронов в) около 1000 нефронов г) около 2000 нефронов	ОПК-1
238.	г)	Почки высших (бесхвостых) земноводных имеют а) около 200 нефронов б) около 500 нефронов в) около 1000 нефронов г) около 2000 нефронов	ОПК-1
239.	в)	Основным конечным продуктом белкового обмена у земноводных является а) белок б) аммиак в) мочевины г) мочевиная кислота	ОПК-1
240.	б)	Наука о земноводных называется а) арахнология б) батрахология в) орнитология г) териология	ОПК-1
		Семестр 4	ОПК-1
		Темы рефератов (докладов)	ОПК-1
241.		Систематическое разнообразие пресмыкающихся фауны мира, России и Ставропольского края	ОПК-1
242.		Систематическое разнообразие птиц фауны мира, России и Ставропольского края	ОПК-1
243.		Систематическое разнообразие млекопитающих фауны мира, России и Ставропольского края	ОПК-1
244.		Особенности экологии позвоночных	ОПК-1
245.		Экологические группы позвоночных животных	ОПК-1
246.		Филогенетические связи позвоночных	ОПК-1

247.		Редкие и исчезающие виды животных фауны мира, России и Ставропольского края	ОПК-1
248.		Проблемы охраны редких и исчезающих видов животных фауны мира, России и Ставропольского края	ОПК-1
		Тестовые задания	ОПК-1
249.	в)	Класс Пресмыкающиеся насчитывает а) около 2 тыс. видов б) около 4 тыс. видов в) около 7 тыс. видов г) около 10 тыс. видов	ОПК-1
250.	б)	Кожа пресмыкающихся а) голая с многочисленными железами б) покрыта роговыми щитками в) покрыта волосками г) покрыта щетинками	ОПК-1
251.	в)	Верхний слой эпидермиса пресмыкающихся а) ороговеет и не слущивается б) не ороговеет и слущивается в) ороговеет и слущивается г) не ороговеет и не слущивается	ОПК-1
252.	б)	Кожные железы пресмыкающихся развиты а) у черепах б) у крокодилов в) у ящериц г) у змей	ОПК-1
253.	г)	Позвоночник пресмыкающихся состоит из отделов а) шейного, грудного, крестцового и хвостового б) шейного, грудного, туловищного и хвостового в) шейного, туловищного, крестцового и хвостового г) шейного, грудно-поясничного, крестцового и хвостового	ОПК-1
254.	а)	Череп рептилий имеет а) 1 затылочный мыщелок	ОПК-1

		б) 2 затылочных мышелка в) 3 затылочных мышелка г) 4 затылочных мышелка	
255.	б)	Тела позвонков большинства пресмыкающихся а) амфицельные б) процельные в) опистоцельные г) гетероцельные	ОПК-1
256.	в)	Аутономия у пресмыкающихся характерна а) для черепах б) для крокодилов в) для ящериц г) для змей	ОПК-1
257.	в)	Слепая кишка пресмыкающихся хорошо развита а) у змей б) у хищных ящериц в) у растительноядных черепах г) у крокодилов	ОПК-1
258.	б)	Зубы пресмыкающихся находятся в альвеолах а) у змей б) у крокодилов в) у черепах г) у ящериц	ОПК-1
259.	г)	Вторичное костное нёбо пресмыкающихся имеется а) у гаттерий и хамелеонов б) у гаттерий и змей в) у змей и ящериц г) у черепах и крокодилов	ОПК-1
260.	б)	Пресмыкающиеся дышат а) легкими и кожей б) легкими в) кожей г) жабрами	ОПК-1

261.	б)	Роль насоса в процессе дыхания у большинства рептилий выполняет а) ротоглоточная полость б) межреберная мускулатура в) горловой мешок г) ребра	ОПК-1
262.	г)	В эмбриональном состоянии газообмен рептилий осуществляется с помощью а) хориона б) амниона в) серозы г) аллантоиса	ОПК-1
263.	в)	Сердце большинства пресмыкающихся имеет а) 1 камеру б) 2 камеры в) 3 камеры г) 4 камеры	ОПК-1
264.	а)	Якобсонов орган у пресмыкающихся относится к системе а) нервной б) пищеварительной в) выделительной г) кровеносной	ОПК-1
265.	в)	Теменной орган пресмыкающихся хорошо развит а) у змей б) у черепах в) у гаттерий г) у крокодилов	ОПК-1
266.	г)	Органы обоняния у пресмыкающихся представлены а) обонятельными ямками б) обонятельными капсулами в) обонятельными луковицами г) обонятельным мешком и якобсоновым органом	ОПК-1
267.	а)	Органы боковой линии у пресмыкающихся а) отсутствуют б) имеются у личинок	ОПК-1

		в) имеются у взрослых г) имеются у личинок и взрослых	
268.	а)	Органы вкуса пресмыкающихся находятся а) в ротовой полости б) на губах в) на поверхности головы г) в кожных покровах	ОПК-1
269.	а)	Аккомодация зрения пресмыкающихся достигается а) смещением и изменением формы хрусталика под действием ресничной мышцы б) изменением кривизны роговицы в) при участии мигательной перепонки г) при участии подвижных век	ОПК-1
270.	в)	Органы слуха пресмыкающихся представлены а) внутренним ухом б) средним ухом в) внутренним и средним ухом г) перепончатым лабиринтом	ОПК-1
271.	г)	Терморецепторы змей различают разницу температуры а) в 0,1°C б) в 0,01°C в) в 0,001°C г) в 0,0001°C	ОПК-1
272.	б)	Органом выделения у рептилий в зародышевом состоянии является а) пронефрос б) мезонефрос в) метанефрос г) мюллеровы каналы	ОПК-1
273.	в)	Органом выделения у взрослых пресмыкающихся является а) пронефрос б) мезонефрос в) метанефрос г) мюллеровы каналы	ОПК-1
274.	г)	Почки пресмыкающихся имеют	ОПК-1

		а) около 200 нефронов б) около 500 нефронов в) около 1000 нефронов г) около 5000 нефронов	
275.	г)	Основным конечным продуктом белкового обмена у рептилий является а) белок б) аммиак в) мочевины г) мочевиная кислота	ОПК-1
276.	а)	Скорлуповую оболочку у пресмыкающихся имеют яйца а) черепах и крокодилов б) гаттерий и змей в) змей и ящериц г) гаттерий и хамелеонов	ОПК-1
277.	а)	Белковую оболочку у пресмыкающихся имеют яйца а) черепах и крокодилов б) гаттерий и змей в) змей и ящериц г) гаттерий и хамелеонов	ОПК-1
278.	в)	Наука о пресмыкающихся называется а) энтомология б) ихтиология в) герпетология г) териология	ОПК-1
279.	в)	Класс Птицы насчитывает а) около 3 тыс. видов б) около 5 тыс. видов в) около 8 тыс. видов г) около 15 тыс. видов	ОПК-1
280.	в)	Класс Птицы включает а) около 10 отрядов б) около 20 отрядов в) около 40 отрядов	ОПК-1

		г) около 60 отрядов	
281.	б)	Кожа птиц покрыта а) чешуйками б) перьями в) щитками г) щетинками	ОПК-1
282.	в)	Из желез у птиц развита а) слюнная железа б) пахучая железа в) копчиковая железа г) потовая железа	ОПК-1
283.	б)	Контурное перо птиц состоит а) из очина и ствола б) из стержня и опахала в) из очина и опахала г) из ствола и опахала	ОПК-1
284.	г)	У птиц основная мускулатура располагается а) на хвосте б) на крыльях в) на спине г) на груди	ОПК-1
285.	б)	Позвоночник птиц состоит из отделов а) шейного, грудного, туловищного, крестцового и хвостового б) шейного, грудного, поясничного, крестцового и хвостового в) шейного, туловищного, поясничного, крестцового и хвостового г) шейного, грудно-поясничного, крестцового и хвостового	ОПК-1
286.	а)	Череп птиц имеет а) 1 затылочный мыщелок б) 2 затылочных мыщелка в) 3 затылочных мыщелка г) 4 затылочных мыщелка	ОПК-1
287.	г)	Тела позвонков птиц а) амфицельные	ОПК-1

		б) процельные в) опистоцельные г) гетероцельные	
288.	б)	Фабрициева сумка птиц является а) частью дыхательной системы б) железой внутренней секреции в) частью скелета г) производным кожного покрова	ОПК-1
289.	г)	Легкие птиц состоят а) из ячеек б) из перегородок в) из альвеол г) из парабронхов	ОПК-1
290.	б)	Роль насоса в процессе дыхания у птиц выполняет а) ротоглоточная полость б) межреберная мускулатура в) горловой мешок г) ребра	ОПК-1
291.	г)	Воздушные мешки птиц способствуют а) пищеварению и метаболизму б) кровообращению и мочевыделению в) спариванию и оплодотворению г) дыханию, охлаждению внутренних органов, дефекации	ОПК-1
292.	г)	Сердце птиц имеет а) 1 камеру б) 2 камеры в) 3 камеры г) 4 камеры	ОПК-1
293.	а)	Сердце птиц имеет а) 1 правую дугу аорты б) 1 левую дугу аорты в) 2 дуги аорты г) 3 дуги аорты	ОПК-1

294.	г)	Общий объем крови птиц составляет а) около 1% массы тела б) около 3% массы тела в) около 6% массы тела г) около 9% массы тела	ОПК-1
295.	в)	Для птиц характерна терморегуляция а) только физическая б) только химическая в) физическая и химическая г) физическая, химическая и биологическая	ОПК-1
296.	а)	Полосатые тела птиц относятся к системе а) нервной б) пищеварительной в) выделительной г) кровеносной	ОПК-1
297.	г)	Из органов чувств у птиц наиболее развиты органы а) обоняния б) осязания в) слуха г) зрения	ОПК-1
298.	б)	Органы обоняния у птиц а) отсутствуют б) слабо развиты в) хорошо развиты г) развиты лучше других органов чувств	ОПК-1
299.	а)	Сетчатка глаз птиц имеет а) палочки и колбочки б) только палочки в) только колбочки г) палочки, колбочки и радужину	ОПК-1
300.	а)	Аккомодация зрения птиц достигается а) изменением формы хрусталика и расстояния между хрусталиком и сетчаткой б) изменением кривизны роговицы	ОПК-1

		в) при участии мигательной перепонки г) при участии подвижных век	
301.	г)	Органы слуха птиц представлены а) внутренним и наружным ухом б) средним и наружным ухом в) перепончатым лабиринтом г) внутренним и средним ухом	ОПК-1
302.	а)	У птиц слуховых косточек а) 1 б) 2 в) 3 г) 4	ОПК-1
303.	б)	Органом выделения у птиц в зародышевом состоянии является а) пронефрос б) мезонефрос в) метанефрос г) мюллеровы каналы	ОПК-1
304.	в)	Органом выделения у взрослых птиц является а) пронефрос б) мезонефрос в) метанефрос г) мюллеровы каналы	ОПК-1
305.	г)	Почки птиц имеют а) около 200 нефронов б) около 500 нефронов в) около 1000 нефронов г) несколько десятков тысяч нефронов	ОПК-1
306.	г)	Основным конечным продуктом белкового обмена у птиц является а) белок б) аммиак в) мочевина г) мочева кислота	ОПК-1
307.	г)	Яйца птиц имеют оболочки	ОПК-1

		а) скорлуповую, белковую, желтковую б) скорлуповую, подскорлуповую, желтковую в) скорлуповую, подскорлуповую, белковую г) скорлуповую, подскорлуповую, белковую, желтковую	
308.	в)	Наука о птицах называется а) арахнология б) герпетология в) орнитология г) териология	ОПК-1
309.	б)	Класс Млекопитающие насчитывает а) около 2,5 тыс. видов б) около 4,5 тыс. видов в) около 7,5 тыс. видов г) около 10,5 тыс. видов	ОПК-1
310.	б)	Класс Млекопитающие включает а) около 10 отрядов б) около 20 отрядов в) около 30 отрядов г) около 40 отрядов	ОПК-1
311.	б)	Кожа млекопитающих покрыта а) пухом б) шерстью в) щитками г) чешуйками	ОПК-1
312.	в)	Кожа млекопитающих состоит а) только из эпидермиса б) только из кутиса в) из эпидермиса и кутиса г) из кориума	ОПК-1
313.	в)	Из желез у млекопитающих развиты а) потовые, пахучие и млечные железы б) потовые, сальные и млечные железы в) потовые, сальные, пахучие и млечные железы	ОПК-1

		г) сальные, пахучие и млечные железы	
314.	б)	Позвоночник млекопитающих состоит из отделов а) шейного, грудного, туловищного, крестцового и хвостового б) шейного, грудного, поясничного, крестцового и хвостового в) шейного, туловищного, поясничного, крестцового и хвостового г) шейного, грудно-поясничного, крестцового и хвостового	ОПК-1
315.	б)	Череп млекопитающих имеет а) 1 затылочный мыщелок б) 2 затылочных мыщелка в) 3 затылочных мыщелка г) 4 затылочных мыщелка	ОПК-1
316.	в)	Тела позвонков млекопитающих а) процельные б) гетероцельные в) платицельные г) опистоцельные	ОПК-1
317.	в)	Зубы млекопитающих а) прирастают к челюстям и меняются один раз в жизни б) прирастают к челюстям и меняются несколько раз в жизни в) сидят в альвеолах и меняются один раз в жизни г) сидят в альвеолах и меняются несколько раз в жизни	ОПК-1
318.	в)	Зубная формула млекопитающих характеризует а) количество зубов б) распределение зубов по видам в) общее число зубов и их распределение по видам г) структуру зубов	ОПК-1
319.	г)	У млекопитающих слюнных желез а) 1 пара б) 2 пары в) 3 пары г) 4 пары	ОПК-1
320.	б)	Пищеварительная система растительноядных млекопитающих отличается а) длинным кишечником с недоразвитой слепой кишкой	ОПК-1

		б) длинным кишечником с развитой слепой кишкой в) коротким кишечником с недоразвитой слепой кишкой г) коротким кишечником с развитой слепой кишкой	
321.	г)	Наиболее сложное строение желудок млекопитающих имеет у а) однопроходных б) хищных в) зверей со смешанным типом питания г) жвачных копытных	ОПК-1
322.	б)	Роль насоса в процессе дыхания у млекопитающих выполняет а) ротоглоточная полость б) межреберная мускулатура и диафрагма в) горловой мешок г) ребра	ОПК-1
323.	в)	Легкие млекопитающих состоят а) из ячеек б) из перегородок в) из альвеол г) из парабронхов	ОПК-1
324.	г)	Сердце млекопитающих имеет а) 1 камеру б) 2 камеры в) 3 камеры г) 4 камеры	ОПК-1
325.	а)	Сердце млекопитающих имеет а) 1 левую дугу аорты б) 1 правую дугу аорты в) 2 дуги аорты г) 3 дуги аорты	ОПК-1
326.	в)	Для млекопитающих характерна терморегуляция а) только физическая б) только химическая в) физическая и химическая г) физическая, химическая и биологическая	ОПК-1

327.	а)	Неопаллиум у млекопитающих относится к системе а) нервной б) пищеварительной в) выделительной г) кровеносной	ОПК-1
328.	б)	Органы обоняния у млекопитающих представлены а) обонятельными ямками б) обонятельными капсулами в) обонятельными луковицами г) обонятельными мешками	ОПК-1
329.	а)	Вибриссы млекопитающих являются частью а) органов осязания б) глаза в) выделительной системы г) кровеносной системы	ОПК-1
330.	г)	Аккомодация зрения млекопитающих достигается а) смещением и изменением формы хрусталика под действием ресничной мышцы б) изменением кривизны роговицы в) при участии мигательной перепонки г) изменением формы хрусталика под действием ресничной мышцы	ОПК-1
331.	г)	Органы слуха млекопитающих представлены а) внутренним и наружным ухом б) средним и наружным ухом в) внутренним и средним ухом г) внутренним, средним и наружным ухом	ОПК-1
332.	в)	У млекопитающих слуховых косточек а) 1 б) 2 в) 3 г) 4	ОПК-1
333.	а)	Кортиев орган млекопитающих является частью а) внутреннего уха б) глаза	ОПК-1

		в) выделительной системы г) кровеносной системы	
334.	б)	Органом выделения у млекопитающих в зародышевом состоянии является а) пронефрос б) туловищные почки в) вольфовы каналы г) мюллеровы каналы	ОПК-1
335.	в)	Органом выделения у взрослых млекопитающих является а) пронефрос б) мезонефрос в) тазовые почки г) мюллеровы каналы	ОПК-1
336.	г)	Почки млекопитающих имеют а) около 200 нефронов б) около 500 нефронов в) около 1000 нефронов г) несколько десятков тысяч нефронов	ОПК-1
337.	в)	Основным конечным продуктом белкового обмена у млекопитающих является а) белок б) аммиак в) мочевины г) мочевиная кислота	ОПК-1
338.	а)	Наука о млекопитающих называется а) териология б) ихтиология в) герпетология г) орнитология	ОПК-1
		Вопросы к экзамену	ОПК-1
339.		Предмет и задачи зоологии позвоночных	ОПК-1
340.		Значение позвоночных животных в природных процессах и жизни человека	ОПК-1
341.		История исследований позвоночных животных	ОПК-1

342.		Структура современной зоологии позвоночных	ОПК-1
343.		Методы и средства изучения позвоночных животных	ОПК-1
344.		Классификация хордовых животных	ОПК-1
345.		Общая характеристика хордовых	ОПК-1
346.		Строение, систематика и экология бесчерепных	ОПК-1
347.		Строение, систематика и экология личиночно-хордовых	ОПК-1
348.		Общая характеристика позвоночных	ОПК-1
349.		Общая характеристика круглоротых	ОПК-1
350.		Особенности строения круглоротых	ОПК-1
351.		Систематика круглоротых	ОПК-1
352.		Особенности экологии круглоротых	ОПК-1
353.		Общая характеристика хрящевых рыб	ОПК-1
354.		Особенности строения хрящевых рыб	ОПК-1
355.		Систематика хрящевых рыб	ОПК-1
356.		Особенности экологии хрящевых рыб	ОПК-1
357.		Общая характеристика костных рыб	ОПК-1

358.		Особенности строения костных рыб	ОПК-1
359.		Систематика костных рыб	ОПК-1
360.		Особенности экологии костных рыб	ОПК-1
361.		Общая характеристика земноводных	ОПК-1
362.		Особенности строения земноводных	ОПК-1
363.		Систематика земноводных	ОПК-1
364.		Особенности экологии земноводных	ОПК-1
365.		Общая характеристика пресмыкающихся	ОПК-1
366.		Особенности строения пресмыкающихся	ОПК-1
367.		Систематика пресмыкающихся	ОПК-1
368.		Особенности экологии пресмыкающихся	ОПК-1
369.		Общая характеристика птиц	ОПК-1
370.		Особенности строения птиц	ОПК-1
371.		Систематика птиц	ОПК-1
372.		Особенности экологии птиц	ОПК-1
373.		Общая характеристика млекопитающих	ОПК-1
374.		Особенности строения млекопитающих	ОПК-1

375.		Систематика млекопитающих	ОПК-1
376.		Особенности экологии млекопитающих	ОПК-1
377.		Экологические группы хордовых животных	ОПК-1
378.		Редкие и исчезающие позвоночные животные и проблемы их охраны	ОПК-1

