

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лиховид Андрей Александрович

Должность: И.о. декана медико-биологического факультета

Дата подписания: 19.06.2026 14:52:19

Уникальный программный ключ:

842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc6cab6

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-биологического
факультета д.б.н., профессор
Лиховид А.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Лабораторный практикум по зоологии

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в 1, 2, 3, 4 семестре

06.03.01 Биология
Генетика, селекция и биоинформатика
2026
очная

Введение

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

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Лабораторный практикум по зоологии».

3. Разработчик: С.В. Пушкин, доцент кафедры зоологии и паразитологии.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Денисова Е.В., и.о. зам. декана МБФ по учебной работе

Члены комиссии: Кухарук М.Ю, зав. кафедрой БФБР.;

Пахомова Т.А., председатель УМК МБФ.

Представитель организации-работодателя: и. о. директора Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Е.В. Голосной.

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательным программам по всем специальностям и направлениям подготовки университетского профиля и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

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 (неудо- влетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовле- творительно) 3 балла	Средний уро- вень (хорошо) 4 балла	Высокий уро- вень (отлично) 5 баллов
ПК-2 Способен формулировать цели и задачи научных исследований в области биологии, обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач				
<i>Результаты обу- чения:</i> Обоснованно вы- бирает теоретиче- ские и экспери- ментальные ме- тоды и средства решения задач в области биологии ИД-2 ПК-2	С трудом выби- рает теоретиче- ские и экспери- ментальные ме- тоды и средства решения задач в области биоло- гии	С некоторыми ошибками вы- бирает теорети- ческие и экспе- риментальные методы и сред- ства решения задач в области биологии	Корректно вы- бирает теорети- ческие и экспе- риментальные методы и сред- ства решения задач в области биологии	Грамотно вы- бирает теоре- тические и экс- перименталь- ные методы и средства реше- ния задач в об- ласти биологии
ПК-3 Способен использовать знания о биологическом разнообразии, эволюции и филогении растений, животных и микроорганизмов в профессиональной деятельности				
<i>Результаты обу- чения:</i> Использует знания о биологическом разнообразии, эво- люции и филоге- нии растений, жи- вотных и микроор- ганизмов в про- фессиональной де- ятельности ИД-1 ПК-3	С трудом ис- пользует знания о биологиче- ском разнообра- зии, эволюции и филогении рас- тений, живот- ных и микроор- ганизмов в про- фессиональной деятельности	С некоторыми ошибками ис- пользует зна- ния о биологи- ческом разно- образии, эво- люции и филог- ении расте- ний, животных и микроорга- низмов в про- фессиональной деятельности	Корректно ис- пользует зна- ния о биологи- ческом разно- образии, эво- люции и филог- ении растений, животных и микрооргани- зов в профес- сиональной де- ятельности	Грамотно ис- пользует зна- ния о биологи- ческом разно- образии, эво- люции и филог- ении расте- ний, животных и микроорга- низмов в про- фессиональной деятельности
ПК-5 Способен использовать в профессиональной деятельности современное биологическое оборудование и биоинформационные технологии.				
<i>Результаты обу- чения:</i> Разрабатывает и планирует приро- доохранные и био- технологические проекты ИД-1 ПК-6	С трудом разра- батывает и пла- нирует природо- охранные и био- технологиче- ские проекты	С некоторыми ошибками раз- рабатывает и планирует при- родоохранные и биотехноло- гические про- екты	Корректно раз- рабатывает и планирует при- родоохранные и биотехноло- гические про- екты	Грамотно раз- рабатывает и планирует при- родоохранные и биотехноло- гические про- екты

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта (4 семестр).

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.

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	ПК-2
2.		Место зоологии в системе биологических наук	ПК-2
3.		Структура современной зоологии	ПК-2
4.		Методы и средства зоологических исследований	ПК-2
5.		Роль животных в природе и хозяйственной деятельности человека	ПК-3
6.		Природно-экологические условия обитания животных в России и Ставропольском крае	ПК-3
7.		Таксономический подход в зоологии	ПК-3
8.		Классификации животных и их история	ПК-5
9.		Зоологические коллекции и процесс определения животных	ПК-5
10.		Особенности систематического описания животных	ПК-5
11.		Систематическое разнообразие одноклеточных	ПК-5
12.		Систематическое разнообразие кишечнополостных	ПК-5
13.		Систематическое разнообразие плоских червей	ПК-5
14.		Систематическое разнообразие круглых червей	ПК-5
15.		Систематическое разнообразие кольчатых червей	ПК-5
		Семестр 2	
		Темы рефератов (докладов)	
16.		Систематическое разнообразие иглокожих	ПК-2
17.		Систематическое разнообразие моллюсков	ПК-2
18.		Систематическое разнообразие ракообразных	ПК-2
19.		Систематическое разнообразие паукообразных	ПК-2
20.		Систематическое разнообразие многоножек	ПК-3
21.		Систематическое разнообразие насекомых	ПК-3
22.		Особенности экологии беспозвоночных	ПК-3
23.		Экологические группы беспозвоночных	ПК-5

24.	Филогенетические связи беспозвоночных	ПК-5
	Вопросы для собеседования	
25.	Предмет и задачи зоологии	ПК-2
26.	История зоологии	ПК-2
27.	Основные принципы классификации животных	ПК-2
28.	Общая характеристика одноклеточных животных	ПК-2
29.	Общая характеристика типа Саркомастигофоры. Классификация типа	ПК-2
30.	Строение, образ жизни и классификация саркодовых	ПК-2
31.	Строение, типы питания, значение жгутиковых	ПК-2
32.	Общие особенности строения и развития споровиков в связи с паразитическим образом жизни	ПК-2
33.	Строение, распространение и цикл развития грегаринов	ПК-2
34.	Особенности строения и жизненного цикла кокцидиеобразных	ПК-2
35.	Особенности организации и жизненного цикла микроспоридий и кнidosпоридий	ПК-2
36.	Инфузории как наиболее дифференцированные и высокоорганизованные простейшие	ПК-2
37.	Филогения подцарства Простейшие	ПК-2
38.	Теории происхождения многоклеточных	ПК-2
39.	Общая характеристика губок как низших многоклеточных животных	ПК-2
40.	План строения кишечнополостных. Анатомия, размножение, развитие и классификация кишечнополостных	ПК-2
41.	Характеристика класса Гидрозои	ПК-2
42.	Строение, жизненный цикл и экология сцифоидных	ПК-2
43.	Характеристика класса коралловые полипы	ПК-2
44.	Особенности строения, размножения и развития гребневиков	ПК-2
45.	Особенности организации, размножения и развития ресничных червей. Распространение и образ жизни турбеллярий	ПК-2
46.	Организация и жизненный цикл сосальщиков, связанные с эндопаразитизмом. Классификация трематод	ПК-2
47.	Морфологические и биологические особенности ленточных червей, связанные с паразитированием	ПК-2
48.	Прогрессивные черты организации круглых червей по сравнению с плоскими. Классификация первичнополостных червей	ПК-2
49.	Экология и патогенное значение нематод	ПК-2
50.	Строение и жизненный цикл скребней	ПК-2
51.	Прогрессивные черты организации кольчатых червей как целомических животных по сравнению с плоскими и круглыми червями	ПК-2

52.	Особенности строения, размножения и развития многощетинковых кольцецов	ПК-3
53.	Особенности строения, размножения и развития малощетинковых кольцецов	ПК-3
54.	Особенности организации пиявок в связи с их хищническим и полупаразитическим образом жизни	ПК-3
55.	Особенности организации, характеризующие тип членистоногие. Размножение, развитие и классификация артропод. Филогения членистоногих	ПК-3
56.	Хелицеровые. Особенности организации паукообразных	ПК-3
57.	Классификация класса паукообразных. Распространение и образ жизни представителей отрядов	ПК-3
58.	Жабродышащие. Особенности организации ракообразных как первичноводных членистоногих	ПК-3
59.	Классификация ракообразных. Характеристика подклассов	ПК-3
60.	Трахейнодышащие. Особенности организации, размножения и развития многоножек	ПК-3
61.	Внешнее строение насекомых	ПК-3
62.	Анатомия насекомых	ПК-3
63.	Размножение и развитие насекомых	ПК-3
64.	Классификация насекомых. Характеристика подклассов	ПК-3
65.	Отряды термиты. Особенности морфологии, распространения, образа жизни	ПК-3
66.	Особенности строения, развития, образа жизни таракановых как древнейшей современной группы крылатых насекомых	ПК-3
67.	Особенности строения, распространения, размножения и развития, образа жизни прямокрылых. Значение прямокрылых как вредителей и меры борьбы с ними	ПК-5
68.	Особенности строения, размножения, развития и образа жизни стрекоз	ПК-5
69.	Строение, распространение, образ жизни, развитие равнокрылых. Значение равнокрылых как вредителей и меры борьбы с ними	ПК-5
70.	Отряд полужесткокрылые. Особенности строения, размножения и развития. Главнейшие представители, их распространение и значение	ПК-5
71.	Отряд вши. Характерные черты строения, размножения и развития, обусловленные паразитическим образом жизни	ПК-5
72.	Отряд жесткокрылые. Характерные черты строения и развития жуков в связи с их образом жизни. Главнейшие семейства жуков, их представители, распространение, значение	ПК-5
73.	Строение, размножение, развитие и разнообразие чешуекрылых	ПК-5
74.	Строение, размножение, развитие и образ жизни перепончатокрылых. Разнообразие перепончатокрылых	ПК-5
75.	Характерные черты организации и экологии двукрылых. Разнообразие двукрылых	ПК-5
76.	Филогения типа Членистоногие	ПК-5

77.		Особенности организации, развития и экологии, характеризующие тип моллюски	ПК-5
78.		Строение брюхоногих моллюсков. Особенности жизнедеятельности в связи с условиями среды обитания	ПК-5
79.		Особенности организации и развития двустворчатых моллюсков, связанные с образом жизни и пассивным питанием	ПК-5
80.		Характерные черты организации головоногих моллюсков как подвижных хищников. Размножение и развитие головоногих	ПК-5
81.		Особенности организации, характеризующие тип щупальцевых. Классификация типа	ПК-5
82.		Особенности организации, развитии, образа жизни иглокожих	ПК-5
83.		Классификация и филогения иглокожих. Характеристика подтипов и классов	ПК-5
84.		Особенности организации, развития и экологии представителей типов погонофоры и щетинкочелюстные	ПК-5
85.		Основные этапы филогенетического развития беспозвоночных	ПК-5
		Семестр 3	
		Темы рефератов (докладов)	
86.		Систематическое разнообразие бесчерепных и оболочников	ПК-2
87.		Систематическое разнообразие круглоротых	ПК-2
88.		Систематическое разнообразие хрящевых рыб	ПК-3
89.		Систематическое разнообразие костных рыб фауны мира, России и Ставропольского края	ПК-3
90.		Систематическое разнообразие земноводных фауны мира, России и Ставропольского края	ПК-3
		Тестовые задания	
91.	a)	Подтип Бесчерепные насчитывает a) 30 видов b) 100 видов c) 300 видов d) 1000 видов	ПК-2
92.	b)	Ланцетники живут a) в пресной воде b) в морской воде c) в почве d) на суше	ПК-2
93.	d)	Ланцетники питаются a) рыбой b) насекомыми	ПК-2

		с) моллюсками d) планктоном	
94.	d)	Планктонный образ жизни ведут а) все ланцетники б) обыкновенные ланцетники с) эпигонихты d) амфиоксиды	ПК-2
95.	b)	Длина тела ланцетников достигает а) 1 см б) 8 см с) 15 см d) 30 см	ПК-2
96.	c)	Предротовое отверстие ланцетника состоит из а) 2-3 пар щупалец б) 5-7 пар щупалец с) 10-20 пар щупалец d) 40-50 пар щупалец	ПК-2
97.	a)	Эпидермис ланцетника а) однослойный б) двухслойный с) трехслойный d) многослойный	ПК-2
98.	c)	Клетки эпидермиса ланцетника по форме а) округлые б) кубические с) цилиндрические d) призматические	ПК-2
99.	b)	Миомеры ланцетника являются мышечными а) клетками б) сегментами с) впадинами d) перегородками	ПК-2
100.	b)	Мышечные перегородки ланцетника называются а) миомерами	ПК-2

		b) миосептами c) миофибриллами d) миоцитами	
101.	d)	Атриальная полость ланцетника иначе называется a) кишечной b) целомической c) ротовой d) околожаберной	ПК-2
102.	a)	Скелет ланцетника представлен a) хордой b) костями c) хрящами d) твердыми включениями	ПК-2
103.	c)	Центральная нервная система ланцетника представлена a) нервной цепочкой b) нервными ганглиями c) нервной трубкой d) головным и спинным мозгом	ПК-2
104.	a)	Невропор ланцетника имеется a) у молодых особей b) у взрослых особей c) на всех стадиях развития d) только у примитивных ланцетников	ПК-2
105.	d)	Обонятельная ямка ланцетника находится a) на спинной стороне b) на брюшной стороне c) в хвостовом отделе d) на передневерхней части головного отдела	ПК-2
106.	d)	Мышечный сегмент ланцетника иннервируют нервы a) спинные и хвостовые b) брюшные и головные c) головные и хвостовые d) спинные и брюшные	ПК-2
107.	c)	Спинные нервы ланцетника в функциональном отношении являются	ПК-2

		а) двигательными б) чувствующими с) двигательно-чувствующими д) недоразвитыми	
108.	а)	Брюшные нервы ланцетника в функциональном отношении являются а) двигательными б) чувствующими с) двигательно-чувствующими д) недоразвитым	ПК-2
109.	б)	Химические свойства воды у ланцетника воспринимаются а) глазками Гессе б) обонятельной ямкой с) чувствующими клетками д) железистыми клетками	ПК-2
110.	а)	Световые раздражения у ланцетника воспринимаются а) глазками Гессе б) обонятельной ямкой с) чувствующими клетками д) железистыми клетками	ПК-2
111.	с)	Волновые колебания у ланцетника воспринимаются а) глазками Гессе б) обонятельной ямкой с) чувствующими клетками д) железистыми клетками	ПК-2
112.	д)	Парус ланцетника относится к системе а) кровеносной б) выделительной с) нервной д) пищеварительной	ПК-2
113.	д)	Эндостиль ланцетника относится к системе а) кровеносной б) выделительной с) нервной д) пищеварительной	ПК-2

114.	b)	Кровеносная система ланцетника а) лакунарная b) замкнутая с) незамкнутая d) сложноустроенная	ПК-2
115.	d)	Кровь ланцетника а) красная b) голубая с) белая d) бесцветная	ПК-2
116.	a)	Роль сердца у ланцетника выполняет а) брюшная аорта b) спинная аорта с) сонные артерии d) венозный синус	ПК-2
117.	c)	Выделительная система ланцетника представлена а) почками b) выделительными клетками с) нефридиями d) вольфовыми каналами	ПК-2
118.	b)	Соленоциты ланцетника относятся к системе а) кровеносной b) выделительной с) нервной d) пищеварительной	ПК-2
119.	d)	Ланцетники размножаются а) делением b) почкованием с) партеногенетически d) половым способом	ПК-2
120.	d)	Развитие ланцетника впервые изучил а) П.С. Паллас b) Ч. Дарвин с) А.Н. Северцов	ПК-2

		d) А.О. Ковалевский	
121.	b)	Круглоротые живут a) на суше b) в воде c) в почве d) во всех средах	ПК-2
122.	a)	Класс Круглоротые насчитывает a) 2 отряда b) 3 отряда c) 4 отряда d) 5 отрядов	ПК-2
123.	d)	Круглоротым свойственно a) отсутствие челюстей и наличие парных конечностей b) наличие челюстей и отсутствие парных конечностей c) наличие челюстей и парных конечностей d) отсутствие челюстей и парных конечностей	ПК-2
124.	b)	Жаберные отверстия круглоротых a) щелевидные b) округлые c) линзовидные d) овальные	ПК-2
125.	a)	Хвостовой плавник круглоротых a) протоцеркальный b) гетероцеркальный c) гомоцеркальный d) дифицеркальный	ПК-2
126.	a)	Осевой скелет круглоротых представлен a) хордой b) позвоночным столбом c) хрящами d) костными элементами	ПК-2
127.	c)	Мозговой череп круглоротых представлен a) черепной коробкой b) отдельными костями	ПК-2

		с) хрящевой пластинкой d) соединительнотканной оболочкой	
128.	с)	Висцеральный скелет круглоротых имеет а) 3 пары жаберных дуг б) 6 пар жаберных дуг с) 9 пар жаберных дуг d) 12 пар жаберных дуг	ПК-2
129.	б)	Спиральный клапан круглоротых относится к системе а) кровеносной б) пищеварительной с) дыхательной d) выделительной	ПК-2
130.	с)	Пищеварение у круглоротых а) кишечное б) внекишечное с) кишечное и внекишечное d) внутриволокнистое	ПК-2
131.	а)	Органы дыхания круглоротых представлены а) жаберными лепестками б) жабрами с) трахеями d) легкими	ПК-2
132.	д)	Дыхательный аппарат круглоротых имеет а) эктодермальное происхождение б) гиподермальное происхождение с) мезодермальное происхождение d) энтодермальное происхождение	ПК-2
133.	б)	Сердце круглоротых имеет а) 1 камеру б) 2 камеры с) 3 камеры d) 4 камеры	ПК-2
134.	а)	Воротная система кровообращения круглоротых образуется а) в печени	ПК-2

		b) в почках c) в печени и почках d) в кишечнике	
135.	c)	Миксины имеют a) 1 дополнительное сердце b) 2 дополнительных сердца c) 3 дополнительных сердца d) 4 дополнительных сердца	ПК-2
136.	c)	Головной мозг круглоротых имеет a) 2 отдела b) 3 отдела c) 4 отдела d) 5 отделов	ПК-2
137.	d)	Головных нервов у круглоротых насчитывается a) 3 пары b) 5 пар c) 8 пар d) 10 пар	ПК-2
138.	b)	Внутреннее ухо миног имеет a) 1 полукружный канал b) 2 полукружных канала c) 3 полукружных канала d) 4 полукружных канала	ПК-2
139.	a)	Внутреннее ухо миксин имеет a) 1 полукружный канал b) 2 полукружных канала c) 3 полукружных канала d) 4 полукружных канала	ПК-2
140.	d)	Кожа круглоротых a) покрыта чешуей b) покрыта щитками c) покрыта щетинками d) голая	ПК-2
141.	a)	Обонятельная капсула круглоротых	ПК-2

		а) непарная б) парная в) тройная г) сросшаяся	
142.	с)	Органом выделения круглоротых является а) пронефрос б) метанефрос в) мезонефрос г) мальпигиевы тельца	ПК-2
143.	б)	Мочеточниками у круглоротых служат а) мюллеровы каналы б) вольфовы каналы в) мальпигиевы каналы г) мочеиспускательные каналы	ПК-2
144.	д)	Половые железы круглоротых а) парные со специальными протоками б) парные без специальных протоков в) непарные со специальными протоками г) непарные без специальных протоков	ПК-2
145.	с)	Миксины являются а) постоянными внутренними паразитами б) постоянными внешними паразитами в) временными внутренними паразитами г) временными внешними паразитами	ПК-2
146.	б)	Круглоротые питаются а) планктоном б) рыбой в) насекомыми г) растениями	ПК-2
147.	а)	Миксины имеют развитие а) прямое б) с неполным превращением в) с полным превращением г) с личиночной стадией	ПК-2

148.	b)	Теменной глаз круглоротых имеется а) у миксин b) у миног с) у миксин и миног d) у всех круглоротых	ПК-3
149.	c)	Пескоройка является а) видом миксин b) видом миног с) личинкой миног d) личинкой миксин	ПК-3
150.	a)	Миноги размножаются а) в пресной воде b) в морской воде с) во влажной почве d) на суше	ПК-3
151.	b)	Класс Хрящевые рыбы насчитывает а) около 200 видов b) около 700 видов с) около 1500 видов d) около 3000 видов	ПК-3
152.	a)	Кожа хрящевых рыб покрыта а) плакоидной чешуей b) ганоидной чешуей с) циклоидной чешуей d) ктеноидной чешуей	ПК-3
153.	d)	Рострум хрящевых рыб является а) органом чувств b) мышечным элементом с) частью плавника d) носовым выростом	ПК-3
154.	b)	Хрящевые рыбы имеют а) 2-3 пары жаберных щелей b) 5-7 пар жаберных щелей с) 8-10 пар жаберных щелей	ПК-3

		d) 13-15 пар жаберных щелей	
155.	b)	Брызгальца хрящевых рыб представляют собой a) органы выделения b) рудименты жаберных щелей c) обонятельные капсулы d) кровеносные сосуды	ПК-3
156.	c)	Хвостовой плавник хрящевых рыб a) протоцеркальный b) гомоцеркальный c) гетероцеркальный d) дифицеркальный	ПК-3
157.	d)	Парные конечности хрящевых рыб расположены a) под углом b) диагонально c) вертикально d) горизонтально	ПК-3
158.	a)	Тела позвонков хрящевых рыб a) амфицельные b) процельные c) опистоцельные d) гетероцельные	ПК-3
159.	c)	Гиомандибуляре и копула хрящевых рыб относятся a) к нервной системе b) к органам размножения c) к висцеральному скелету d) к кишечному отделу	ПК-3
160.	a)	Базалии, радиалии и эластотрихии хрящевых рыб образуют a) скелет парных плавников b) пояс задних конечностей c) скелет непарных плавников d) пояс передних конечностей	ПК-3
161.	d)	Спиральный клапан хрящевых рыб находится a) в пищеводе b) в желудке	ПК-3

		с) в тонкой кишке d) в толстой кишке	
162.	b)	Органы дыхания хрящевых рыб имеют а) энтодермальное происхождение б) эктодермальное происхождение с) мезодермальное происхождение d) гиподермальное происхождение	ПК-3
163.	a)	Жаберные лепестки у хрящевых рыб находятся а) на межжаберных перегородках б) на жаберных мешках с) на жаберных дугах d) жаберных щелях	ПК-3
164.	b)	Сердце хрящевых рыб имеет а) 1 камеру б) 2 камеры с) 3 камеры d) 4 камеры	ПК-3
165.	c)	Артериальный конус хрящевых рыб является частью а) жаберных артерий б) сонных артерий с) желудочка d) предсердия	ПК-3
166.	d)	Кювьеровы протоки хрящевых рыб относятся к системе а) выделения б) пищеварения с) размножения d) кровообращения	ПК-3
167.	a)	Глаза хрящевых рыб имеют а) плоскую роговицу и круглый хрусталик б) круглую роговицу и плоский хрусталик с) плоскую роговицу и плоский хрусталик d) круглую роговицу и круглый хрусталик	ПК-3
168.	a)	Сетчатка глаза хрящевых рыб а) имеет палочки, не имеет колбочек	ПК-3

		b) не имеет палочек, имеет колбочки c) имеет палочки и колбочки d) не имеет палочек и колбочек	
169.	c)	Внутреннее ухо хрящевых рыб имеет a) 1 полукружный канал b) 2 полукружных канала c) 3 полукружных канала d) 4 полукружных канала	ПК-3
170.	b)	Органом выделения хрящевых рыб является a) пронефрос b) мезонефрос c) метанефрос d) мюллеровы каналы	ПК-3
171.	c)	Продукты выделения из полости тела у хрящевых рыб удаляются через a) жабры b) мальпигиевы тельца c) нефростомы d) зеленые железы	ПК-3
172.	b)	Продукты распада из крови у хрящевых рыб выводятся через a) жабры b) мальпигиевы тельца c) нефростомы d) зеленые железы	ПК-3
173.	a)	Аммиак у хрящевых рыб выводится через a) жабры b) мальпигиевы тельца c) нефростомы d) зеленые железы	ПК-3
174.	d)	Половые и мочевыводящие протоки хрящевых рыб a) у самок и самцов разделены b) у самок и самцов объединены c) у самок объединены, у самцов разделены d) у самок разделены, у самцов объединены	ПК-3
175.	c)	Хрящевые рыбы размножаются	ПК-3

		а) откладыванием яиц б) яйцеживорождением с) откладыванием яиц и яйцеживорождением д) икротетанием	
176.	а)	Акулы питаются преимущественно а) рыбой б) моллюсками и ракообразными с) водными насекомыми д) морскими червями	ПК-3
177.	б)	Скаты питаются а) рыбой б) моллюсками и ракообразными с) водными насекомыми д) морскими червями	ПК-3
178.	б)	Самой крупной рыбой является а) гигантская акула б) китовая акула с) большая белая акула д) тигровая акула	ПК-3
179.	с)	Электрический скат способен генерировать разряд а) до 10 вольт б) до 40 вольт с) до 70 вольт д) до 100 вольт	ПК-3
180.	д)	Химеровые характеризуются а) гиостилическим черепом и голой кожей б) гиостилическим черепом и особой чешуей с) амфистилическим черепом и особой чешуей д) амфистилическим черепом и голой кожей	ПК-3
181.	с)	Класс Костные рыбы насчитывает а) около 1 тыс. видов б) около 10 тыс. видов с) около 20 тыс. видов д) около 50 тыс. видов	ПК-3

182.	d)	Кожа большинства костных рыб покрыта а) плакоидной чешуей б) ганоидной чешуей в) космоидной чешуей г) костной чешуей	ПК-3
183.	а)	Плавательный пузырь костных рыб является а) гидростатическим органом б) органом равновесия в) органом дыхания г) органом передвижения	ПК-3
184.	б)	Хвостовой плавник костных рыб а) протоцеркальный б) гомоцеркальный в) гетероцеркальный г) дифицеркальный	ПК-3
185.	с)	Парные конечности костных рыб расположены а) под углом б) диагонально в) вертикально г) горизонтально	ПК-3
186.	а)	Тела позвонков костных рыб а) амфицельные б) процельные в) опистоцельные г) гетероцельные	ПК-3
187.	с)	Мозговой череп костных рыб образован а) покровными костями б) хондральными костями в) покровными и хондральными костями г) накладными костями	ПК-3
188.	д)	Парасфеноид и сошник костных рыб относятся к системе а) нервной б) пищеварительной в) половой	ПК-3

		d) мозговому черепу	
189.	d)	Скелет грудных плавников костных рыб состоит из a) базалий и радиалий b) базалий и костных лучей c) радиалий d) радиалий и костных лучей	ПК-3
190.	a)	Пояс передних конечностей костных рыб состоит a) из коракоидов и лопаток b) из коракоидов и ключиц c) из лопаток и ключиц d) из коракоидов, лопаток и ключиц	ПК-3
191.	b)	Плавательный пузырь костных рыб наполнен a) кислородом b) азотом c) углекислым газом d) водородом	ПК-3
192.	a)	Пилорические отростки костных рыб находятся a) в кишечнике b) в желудке c) в пищеводе d) в печени	ПК-3
193.	c)	Жаберные лепестки у костных рыб находятся a) на межжаберных перегородках b) на жаберных мешках c) на жаберных дугах d) на жаберных щелях	ПК-3
194.	b)	Сердце костных рыб имеет a) 1 камеру b) 2 камеры c) 3 камеры d) 4 камеры	ПК-3
195.	c)	Артериальная луковица костных рыб является частью a) жаберных артерий b) сонных артерий	ПК-3

		с) желудочка d) предсердия	
196.	d)	Кювьеровы протоки у костных рыб относятся к системе а) выделения b) пищеварения с) размножения d) кровообращения	ПК-3
197.	b)	Черепно-мозговых нервов у костных рыб насчитывается а) 5 пар b) 10 пар с) 15 пар d) 20 пар	ПК-3
198.	a)	Глаза костных рыб имеют а) плоскую роговицу и круглый хрусталик b) круглую роговицу и плоский хрусталик с) плоскую роговицу и плоский хрусталик d) круглую роговицу и круглый хрусталик	ПК-3
199.	с)	Сетчатка глаза костных рыб а) имеет палочки, не имеет колбочек b) не имеет палочек, имеет колбочки с) имеет палочки и колбочки d) не имеет палочек и колбочек	ПК-3
200.	с)	Внутреннее ухо костных рыб имеет а) 1 полукружный канал b) 2 полукружных канала с) 3 полукружных канала d) 4 полукружных канала	ПК-3
201.	d)	Органы обоняния у костных рыб представлены а) обонятельными капсулами b) ноздрями с) обонятельными ямками d) обонятельными мешками	ПК-3
202.	d)	Органы вкуса у костных рыб представлены а) языком	ПК-3

		b) вкусовыми ямками c) вкусовыми сосочками d) вкусовыми почками	
203.	a)	Органы боковой линии у костных рыб представлены a) парными каналами по бокам тела b) непарными каналами на спинной стороне тела c) парными каналами на брюшной стороне тела d) непарными каналами на брюшной стороне тела	ПК-5
204.	b)	Органом выделения костных рыб является a) пронефрос b) мезонефрос c) метанефрос d) мюллеровы каналы	ПК-5
205.	a)	Основным конечным продуктом азотистого обмена у костных рыб является a) аммиак b) мочевины c) мочевины d) белковые молекулы	ПК-5
206.	d)	Костным рыбам характерно a) наличие мюллеровых каналов, семенники связаны с почками b) наличие мюллеровых каналов, семенники не связаны с почками c) отсутствие мюллеровых каналов, семенники связаны с почками d) отсутствие мюллеровых каналов, семенники не связаны с почками	ПК-5
207.	c)	Костным рыбам свойственно a) внутреннее оплодотворение и крупная икра b) внутреннее оплодотворение и мелкая икра c) наружное оплодотворение и мелкая икра d) наружное оплодотворение и крупная икра	ПК-5
208.	d)	Надотряд Костистые рыбы включает a) 5 отрядов b) 10 отрядов c) 20 отрядов d) более 30 отрядов	ПК-5
209.	b)	Двоякодышащие рыбы относятся	ПК-5

		a) к лучеперым рыбам b) к лопастеперым рыбам c) к кистеперым рыбам d) к ганоидным рыбам	
210.	d)	Наука о рыбах называется a) териология b) батрахология c) герпетология d) ихтиология	ПК-5
211.	c)	Класс Земноводные насчитывает a) около 1,5 тыс. видов b) около 3 тыс. видов c) около 4,5 тыс. видов d) около 6 тыс. видов	ПК-5
212.	a)	Кожа земноводных a) голая с многочисленными железами b) покрыта щитками c) покрыта чешуей d) покрыта щетинками	ПК-5
213.	b)	Верхний слой эпидермиса земноводных в наибольшей степени ороговеает a) у лягушек b) у жаб c) у тритонов d) у саламандр	ПК-5
214.	d)	Позвоночник земноводных состоит из отделов a) туловищного и хвостового b) шейного, туловищного и хвостового c) туловищного, крестцового и хвостового d) шейного, туловищного, крестцового и хвостового	ПК-5
215.	d)	Уростиль у земноводных относится к системе a) выделительной b) нервной c) кровеносной d) скелету	ПК-5

216.	a)	Тела позвонков низших земноводных а) амфицельные b) процельные c) опистоцельные d) гетероцельные	ПК-5
217.	b)	Тела позвонков бесхвостых земноводных а) амфицельные b) процельные c) опистоцельные d) гетероцельные	ПК-5
218.	c)	Тела позвонков высших хвостатых земноводных а) амфицельные b) процельные c) опистоцельные d) гетероцельные	ПК-5
219.	b)	Хоаны у земноводных представляют собой а) гортанную щель b) внутренние ноздри c) полости среднего уха d) полукружные каналы	ПК-5
220.	b)	Зубы на челюстных костях земноводных отсутствуют а) у лягушек b) у жаб c) у тритонов d) у саламандр	ПК-5
221.	d)	Проталкиванию пищевого комка при глотании у земноводных способствуют а) хоаны b) губы c) евстахиевы трубы d) глазные яблоки	ПК-5
222.	a)	Взрослые земноводные дышат а) легкими и кожей b) легкими c) кожей	ПК-5

		d) жабрами	
223.	a)	Роль насоса в процессе дыхания земноводных выполняет a) ротоглоточная полость b) межжаберная мускулатура c) ребра d) грудная клетка	ПК-5
224.	c)	Сердце земноводных имеет a) 1 камеру b) 2 камеры c) 3 камеры d) 4 камеры	ПК-5
225.	d)	Спиральный клапан земноводных относится к системе a) нервной b) пищеварительной c) выделительной d) кровеносной	ПК-5
226.	d)	Боталовы протоки у земноводных относятся к системе a) нервной b) пищеварительной c) выделительной d) кровеносной	ПК-5
227.	a)	Архипаллиум у земноводных относится к системе a) нервной b) пищеварительной c) выделительной d) кровеносной	ПК-5
228.	c)	Головных нервов у земноводных насчитывается a) 4 пары b) 7 пар c) 10 пар d) 12 пар	ПК-5
229.	b)	Органы обоняния у земноводных представлены a) обонятельными ямками b) обонятельными капсулами	ПК-5

		с) обонятельными луковичками d) обонятельными мешками	
230.	b)	Органы боковой линии у земноводных а) отсутствуют b) имеются у личинок с) имеются у взрослых d) имеются у личинок и взрослых	ПК-5
231.	a)	Органы вкуса земноводных находятся а) в ротовой полости b) на губах с) на поверхности головы d) в кожных покровах	ПК-5
232.	c)	Глаза земноводных имеют а) выпуклую роговицу и круглый хрусталик b) плоскую роговицу и линзовидный хрусталик с) выпуклую роговицу и линзовидный хрусталик d) плоскую роговицу и круглый хрусталик	ПК-5
233.	a)	Аккомодация зрения у земноводных достигается а) смещением хрусталика под действием ресничного мускула b) изменением кривизны роговицы с) при участии мигательной перепонки d) при участии подвижных век	ПК-5
234.	d)	Органы слуха земноводных представлены а) внутренним ухом b) средним ухом с) перепончатым лабиринтом d) внутренним и средним ухом	ПК-5
235.	a)	Органом выделения у земноводных в зародышевом состоянии является а) пронефрос b) мезонефрос с) метанефрос d) мюллеровы каналы	ПК-5
236.	b)	Органом выделения у взрослых земноводных является а) пронефрос	ПК-5

		b) мезонефрос c) метанефрос d) мюллеровы каналы	
237.	b)	Почки низших (хвостатых) земноводных имеют a) около 200 нефронов b) около 500 нефронов c) около 1000 нефронов d) около 2000 нефронов	ПК-5
238.	d)	Почки высших (бесхвостых) земноводных имеют a) около 200 нефронов b) около 500 нефронов c) около 1000 нефронов d) около 2000 нефронов	ПК-5
239.	c)	Основным конечным продуктом белкового обмена у земноводных является a) белок b) аммиак c) мочевины d) мочевины кислота	ПК-5
240.	b)	Наука о земноводных называется a) арахнология b) батрахология c) орнитология d) териология	ПК-5
		Семестр 4	
		Темы рефератов (докладов)	
241.		Систематическое разнообразие пресмыкающихся фауны мира, России и Ставропольского края	ПК-2
242.		Систематическое разнообразие птиц фауны мира, России и Ставропольского края	ПК-2
243.		Систематическое разнообразие млекопитающих фауны мира, России и Ставропольского края	ПК-2
244.		Особенности экологии позвоночных	ПК-2
245.		Экологические группы позвоночных животных	ПК-2
246.		Филогенетические связи позвоночных	ПК-2
247.		Редкие и исчезающие виды животных фауны мира, России и Ставропольского края	ПК-5
248.		Проблемы охраны редких и исчезающих видов животных фауны мира, России и Ставропольского края	ПК-5
		Тестовые задания	

249.	с)	Класс Пресмыкающиеся насчитывает а) около 2 тыс. видов б) около 4 тыс. видов с) около 7 тыс. видов д) около 10 тыс. видов	ПК-3
250.	б)	Кожа пресмыкающихся а) голая с многочисленными железами б) покрыта роговыми щитками с) покрыта волосками д) покрыта щетинками	ПК-3
251.	с)	Верхний слой эпидермиса пресмыкающихся а) ороговеет и не слущивается б) не ороговеет и слущивается с) ороговеет и слущивается д) не ороговеет и не слущивается	ПК-3
252.	б)	Кожные железы пресмыкающихся развиты а) у черепах б) у крокодилов с) у ящериц д) у змей	ПК-5
253.	д)	Позвоночник пресмыкающихся состоит из отделов а) шейного, грудного, крестцового и хвостового б) шейного, грудного, туловищного и хвостового с) шейного, туловищного, крестцового и хвостового д) шейного, грудно-поясничного, крестцового и хвостового	ПК-5
254.	а)	Череп рептилий имеет а) 1 затылочный мыщелок б) 2 затылочных мыщелка с) 3 затылочных мыщелка д) 4 затылочных мыщелка	ПК-5
255.	б)	Тела позвонков большинства пресмыкающихся а) амфицельные б) процельные с) опистоцельные	ПК-5

		d) гетероцельные	
256.	c)	Аутономия у пресмыкающихся характерна a) для черепах b) для крокодилов c) для ящериц d) для змей	ПК-5
257.	c)	Слепая кишка пресмыкающихся хорошо развита a) у змей b) у хищных ящериц c) у растительноядных черепах d) у крокодилов	ПК-5
258.	b)	Зубы пресмыкающихся находятся в альвеолах a) у змей b) у крокодилов c) у черепах d) у ящериц	ПК-5
259.	d)	Вторичное костное нёбо пресмыкающихся имеется a) у гаттерий и хамелеонов b) у гаттерий и змей c) у змей и ящериц d) у черепах и крокодилов	ПК-5
260.	b)	Пресмыкающиеся дышат a) легкими и кожей b) легкими c) кожей d) жабрами	ПК-5
261.	b)	Роль насоса в процессе дыхания у большинства рептилий выполняет a) ротоглоточная полость b) межреберная мускулатура c) горловой мешок d) ребра	ПК-5
262.	d)	В эмбриональном состоянии газообмен рептилий осуществляется с помощью a) хориона b) амниона	ПК-5

		с) серозы d) аллантоиса	
263.	с)	Сердце большинства пресмыкающихся имеет а) 1 камеру б) 2 камеры с) 3 камеры d) 4 камеры	ПК-5
264.	а)	Якобсонов орган у пресмыкающихся относится к системе а) нервной б) пищеварительной с) выделительной d) кровеносной	ПК-5
265.	с)	Теменной орган пресмыкающихся хорошо развит а) у змей б) у черепах с) у гаттерий d) у крокодилов	ПК-5
266.	d)	Органы обоняния у пресмыкающихся представлены а) обонятельными ямками б) обонятельными капсулами с) обонятельными луковичками d) обонятельным мешком и якобсоновым органом	ПК-5
267.	а)	Органы боковой линии у пресмыкающихся а) отсутствуют б) имеются у личинок с) имеются у взрослых d) имеются у личинок и взрослых	ПК-5
268.	а)	Органы вкуса пресмыкающихся находятся а) в ротовой полости б) на губах с) на поверхности головы d) в кожных покровах	ПК-5
269.	а)	Аккомодация зрения пресмыкающихся достигается а) смещением и изменением формы хрусталика под действием ресничной мышцы	ПК-5

		b) изменением кривизны роговицы c) при участии мигательной перепонки d) при участии подвижных век	
270.	c)	Органы слуха пресмыкающихся представлены a) внутренним ухом b) средним ухом c) внутренним и средним ухом d) перепончатым лабиринтом	ПК-5
271.	d)	Терморецепторы змей различают разницу температуры a) в 0,1°C b) в 0,01°C c) в 0,001°C d) в 0,0001°C	ПК-5
272.	b)	Органом выделения у рептилий в зародышевом состоянии является a) пронефрос b) мезонефрос c) метанефрос d) мюллеровы каналы	ПК-5
273.	c)	Органом выделения у взрослых пресмыкающихся является a) пронефрос b) мезонефрос c) метанефрос d) мюллеровы каналы	ПК-5
274.	d)	Почки пресмыкающихся имеют a) около 200 нефронов b) около 500 нефронов c) около 1000 нефронов d) около 5000 нефронов	ПК-5
275.	d)	Основным конечным продуктом белкового обмена у рептилий является a) белок b) аммиак c) мочевины d) мочевины	ПК-5
276.	a)	Скорлуповую оболочку у пресмыкающихся имеют яйца	ПК-5

		a) черепах и крокодилов b) гаттерий и змей c) змей и ящериц d) гаттерий и хамелеонов	
277.	a)	Белковую оболочку у пресмыкающихся имеют яйца a) черепах и крокодилов b) гаттерий и змей c) змей и ящериц d) гаттерий и хамелеонов	ПК-5
278.	c)	Наука о пресмыкающихся называется a) энтомология b) ихтиология c) герпетология d) териология	ПК-5
279.	c)	Класс Птицы насчитывает a) около 3 тыс. видов b) около 5 тыс. видов c) около 8 тыс. видов d) около 15 тыс. видов	ПК-5
280.	c)	Класс Птицы включает a) около 10 отрядов b) около 20 отрядов c) около 40 отрядов d) около 60 отрядов	ПК-5
281.	b)	Кожа птиц покрыта a) чешуйками b) перьями c) щитками d) щетинками	ПК-5
282.	c)	Из желез у птиц развита a) слюнная железа b) пахучая железа c) копчиковая железа d) потовая железа	ПК-5

283.	b)	Контурное перо птиц состоит а) из очина и ствола б) из стержня и опахала в) из очина и опахала г) из ствола и опахала	ПК-5
284.	d)	У птиц основная мускулатура располагается а) на хвосте б) на крыльях в) на спине г) на груди	ПК-5
285.	b)	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	ПК-5
286.	a)	Череп птиц имеет а) 1 затылочный мыщелок б) 2 затылочных мыщелка в) 3 затылочных мыщелка г) 4 затылочных мыщелка	ПК-5
287.	d)	Тела позвонков птиц а) амфицельные б) процельные в) опистоцельные г) гетероцельные	ПК-5
288.	b)	Фабрициева сумка птиц является а) частью дыхательной системы б) железой внутренней секреции в) частью скелета г) производным кожного покрова	ПК-5
289.	d)	Легкие птиц состоят а) из ячеек б) из перегородок в) из альвеол	ПК-5

		d) из парабронхов	
290.	b)	Роль насоса в процессе дыхания у птиц выполняет a) ротоглоточная полость b) межреберная мускулатура c) горловой мешок d) ребра	ПК-5
291.	d)	Воздушные мешки птиц способствуют a) пищеварению и метаболизму b) кровообращению и мочевыделению c) спариванию и оплодотворению d) дыханию, охлаждению внутренних органов, дефекации	ПК-5
292.	d)	Сердце птиц имеет a) 1 камеру b) 2 камеры c) 3 камеры d) 4 камеры	ПК-5
293.	a)	Сердце птиц имеет a) 1 правую дугу аорты b) 1 левую дугу аорты c) 2 дуги аорты d) 3 дуги аорты	ПК-5
294.	d)	Общий объем крови птиц составляет a) около 1% массы тела b) около 3% массы тела c) около 6% массы тела d) около 9% массы тела	ПК-5
295.	c)	Для птиц характерна терморегуляция a) только физическая b) только химическая c) физическая и химическая d) физическая, химическая и биологическая	ПК-5
296.	a)	Полосатые тела птиц относятся к системе a) нервной b) пищеварительной	ПК-5

		с) выделительной d) кровеносной	
297.	d)	Из органов чувств у птиц наиболее развиты органы a) обоняния b) осязания c) слуха d) зрения	ПК-5
298.	b)	Органы обоняния у птиц a) отсутствуют b) слабо развиты c) хорошо развиты d) развиты лучше других органов чувств	ПК-5
299.	a)	Сетчатка глаз птиц имеет a) палочки и колбочки b) только палочки c) только колбочки d) палочки, колбочки и радужину	ПК-5
300.	a)	Аккомодация зрения птиц достигается a) изменением формы хрусталика и расстояния между хрусталиком и сетчаткой b) изменением кривизны роговицы c) при участии мигательной перепонки d) при участии подвижных век	ПК-5
301.	d)	Органы слуха птиц представлены a) внутренним и наружным ухом b) средним и наружным ухом c) перепончатым лабиринтом d) внутренним и средним ухом	ПК-5
302.	a)	У птиц слуховых косточек a) 1 b) 2 c) 3 d) 4	ПК-5
303.	b)	Органом выделения у птиц в зародышевом состоянии является a) пронефрос	ПК-5

		b) мезонефрос c) метанефрос d) мюллеровы каналы	
304.	c)	Органом выделения у взрослых птиц является a) пронефрос b) мезонефрос c) метанефрос d) мюллеровы каналы	ПК-5
305.	d)	Почки птиц имеют a) около 200 нефронов b) около 500 нефронов c) около 1000 нефронов d) несколько десятков тысяч нефронов	ПК-5
306.	d)	Основным конечным продуктом белкового обмена у птиц является a) белок b) аммиак c) мочевины d) мочевая кислота	ПК-5
307.	d)	Яйца птиц имеют оболочки a) скорлуповую, белковую, желтковую b) скорлуповую, подскорлуповую, желтковую c) скорлуповую, подскорлуповую, белковую d) скорлуповую, подскорлуповую, белковую, желтковую	ПК-5
308.	c)	Наука о птицах называется a) арахнология b) герпетология c) орнитология d) териология	ПК-5
309.	b)	Класс Млекопитающие насчитывает a) около 2,5 тыс. видов b) около 4,5 тыс. видов c) около 7,5 тыс. видов d) около 10,5 тыс. видов	ПК-5
310.	b)	Класс Млекопитающие включает	ПК-5

		а) около 10 отрядов б) около 20 отрядов с) около 30 отрядов д) около 40 отрядов	
311.	б)	Кожа млекопитающих покрыта а) пухом б) шерстью с) щитками д) чешуйками	ПК-5
312.	с)	Кожа млекопитающих состоит а) только из эпидермиса б) только из кутиса с) из эпидермиса и кутиса д) из кориума	ПК-5
313.	с)	Из желез у млекопитающих развиты а) потовые, пахучие и млечные железы б) потовые, сальные и млечные железы с) потовые, сальные, пахучие и млечные железы д) сальные, пахучие и млечные железы	ПК-5
314.	б)	Позвоночник млекопитающих состоит из отделов а) шейного, грудного, туловищного, крестцового и хвостового б) шейного, грудного, поясничного, крестцового и хвостового с) шейного, туловищного, поясничного, крестцового и хвостового д) шейного, грудно-поясничного, крестцового и хвостового	ПК-5
315.	б)	Череп млекопитающих имеет а) 1 затылочный мыщелок б) 2 затылочных мыщелка с) 3 затылочных мыщелка д) 4 затылочных мыщелка	ПК-5
316.	с)	Тела позвонков млекопитающих а) процельные б) гетероцельные с) платицельные д) опистоцельные	ПК-5

317.	с)	Зубы млекопитающих а) прирастают к челюстям и меняются один раз в жизни б) прирастают к челюстям и меняются несколько раз в жизни с) сидят в альвеолах и меняются один раз в жизни д) сидят в альвеолах и меняются несколько раз в жизни	ПК-5
318.	с)	Зубная формула млекопитающих характеризует а) количество зубов б) распределение зубов по видам с) общее число зубов и их распределение по видам д) структуру зубов	ПК-5
319.	д)	У млекопитающих слюнных желез а) 1 пара б) 2 пары с) 3 пары д) 4 пары	ПК-5
320.	б)	Пищеварительная система растительноядных млекопитающих отличается а) длинным кишечником с недоразвитой слепой кишкой б) длинным кишечником с развитой слепой кишкой с) коротким кишечником с недоразвитой слепой кишкой д) коротким кишечником с развитой слепой кишкой	ПК-5
321.	д)	Наиболее сложное строение желудок млекопитающих имеет у а) однопроходных б) хищных с) зверей со смешанным типом питания д) жвачных копытных	ПК-5
322.	б)	Роль насоса в процессе дыхания у млекопитающих выполняет а) ротоглоточная полость б) межреберная мускулатура и диафрагма с) горловой мешок д) ребра	ПК-5
323.	с)	Легкие млекопитающих состоят а) из ячеек б) из перегородок с) из альвеол	ПК-5

		d) из парабронхов	
324.	d)	Сердце млекопитающих имеет a) 1 камеру b) 2 камеры c) 3 камеры d) 4 камеры	ПК-5
325.	a)	Сердце млекопитающих имеет a) 1 левую дугу аорты b) 1 правую дугу аорты c) 2 дуги аорты d) 3 дуги аорты	ПК-5
326.	c)	Для млекопитающих характерна терморегуляция a) только физическая b) только химическая c) физическая и химическая d) физическая, химическая и биологическая	ПК-5
327.	a)	Неопаллиум у млекопитающих относится к системе a) нервной b) пищеварительной c) выделительной d) кровеносной	ПК-5
328.	b)	Органы обоняния у млекопитающих представлены a) обонятельными ямками b) обонятельными капсулами c) обонятельными луковицами d) обонятельными мешками	ПК-5
329.	a)	Вибриссы млекопитающих являются частью a) органов осязания b) глаза c) выделительной системы d) кровеносной системы	ПК-5
330.	d)	Аккомодация зрения млекопитающих достигается a) смещением и изменением формы хрусталика под действием ресничной мышцы b) изменением кривизны роговицы	ПК-5

		с) при участии мигательной перепонки d) изменением формы хрусталика под действием ресничной мышцы	
331.	d)	Органы слуха млекопитающих представлены а) внутренним и наружным ухом b) средним и наружным ухом с) внутренним и средним ухом d) внутренним, средним и наружным ухом	ПК-5
332.	c)	У млекопитающих слуховых косточек а) 1 b) 2 с) 3 d) 4	ПК-5
333.	a)	Кортиев орган млекопитающих является частью а) внутреннего уха b) глаза с) выделительной системы d) кровеносной системы	ПК-5
334.	b)	Органом выделения у млекопитающих в зародышевом состоянии является а) пронефрос b) туловищные почки с) вольфовы каналы d) мюллеровы каналы	ПК-5
335.	c)	Органом выделения у взрослых млекопитающих является а) пронефрос b) мезонефрос с) тазовые почки d) мюллеровы каналы	ПК-5
336.	d)	Почки млекопитающих имеют а) около 200 нефронов b) около 500 нефронов с) около 1000 нефронов d) несколько десятков тысяч нефронов	ПК-5
337.	c)	Основным конечным продуктом белкового обмена у млекопитающих является а) белок	ПК-5

		b) аммиак c) мочеви́на d) мочева́я кислота	
338.	a)	Наука о млекопитающих называется a) териология b) ихтиология c) герпетология d) орнитология	ПК-5
		Вопросы для собеседования	
339.		Предмет и задачи зоологии позвоночных	ПК-2
340.		Значение позвоночных животных в природных процессах и жизни человека	ПК-2
341.		История исследований позвоночных животных	ПК-2
342.		Структура современной зоологии позвоночных	ПК-2
343.		Методы и средства изучения позвоночных животных	ПК-2
344.		Классификация хордовых животных	ПК-2
345.		Общая характеристика хордовых	ПК-2
346.		Строение, систематика и экология бесчерепных	ПК-3
347.		Строение, систематика и экология личиночно-хордовых	ПК-3
348.		Общая характеристика позвоночных	ПК-3
349.		Общая характеристика круглоротых	ПК-3
350.		Особенности строения круглоротых	ПК-3
351.		Систематика круглоротых	ПК-3
352.		Особенности экологии круглоротых	ПК-3
353.		Общая характеристика хрящевых рыб	ПК-3
354.		Особенности строения хрящевых рыб	ПК-3
355.		Систематика хрящевых рыб	ПК-3
356.		Особенности экологии хрящевых рыб	ПК-5
357.		Общая характеристика костных рыб	ПК-5
358.		Особенности строения костных рыб	ПК-5
359.		Систематика костных рыб	ПК-5
360.		Особенности экологии костных рыб	ПК-5
361.		Общая характеристика земноводных	ПК-5
362.		Особенности строения земноводных	ПК-5

363.	Систематика земноводных	ПК-5
364.	Особенности экологии земноводных	ПК-5
365.	Общая характеристика пресмыкающихся	ПК-5
366.	Особенности строения пресмыкающихся	ПК-5
367.	Систематика пресмыкающихся	ПК-5
368.	Особенности экологии пресмыкающихся	ПК-5
369.	Общая характеристика птиц	ПК-5
370.	Особенности строения птиц	ПК-5
371.	Систематика птиц	ПК-5
372.	Особенности экологии птиц	ПК-5
373.	Общая характеристика млекопитающих	ПК-5
374.	Особенности строения млекопитающих	ПК-5
375.	Систематика млекопитающих	ПК-5
376.	Особенности экологии млекопитающих	ПК-5
377.	Экологические группы хордовых животных	ПК-5
378.	Редкие и исчезающие позвоночные животные и проблемы их охраны	ПК-5

2. Описание шкалы оценивания

Результаты обучения по дисциплине «Лабораторный практикум по зоологии», соотнесенные с индикаторами достижения компетенций ПК-2, ПК-3, ПК-6 и ПК-7, оцениваются по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Для получения зачета необходимо пройти мероприятия текущего контроля успеваемости в семестре на оценку не ниже «удовлетворительно».

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.

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрена для студентов, обучающихся на образовательной программе заочной формы обучения.

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставаемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «**отлично**» выставляется студенту, если он: грамотно выбирает теоретические и экспериментальные методы и средства решения задач в области биологии; использует знания о биологическом разнообразии, эволюции и филогении растений, животных и микроорганизмов в профессиональной деятельности; разрабатывает и планирует природоохранные и биотехнологические проекты; применяет на практике методы мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов; выполняет тестовые задания на 100%. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ПК-2, ПК-3, ПК-5, достигнуты на высоком уровне.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, если он: корректно выбирает теоретические и экспериментальные методы и средства решения задач в области биологии; использует знания о биологическом разнообразии, эволюции и филогении растений, животных и микроорганизмов

в профессиональной деятельности; разрабатывает и планирует природоохранные и биотехнологические проекты; применяет на практике методы мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов; выполняет тестовые задания на 70%. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ПК-2, ПК-3, ПК-5, достигнуты на хорошем уровне.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он: с некоторыми ошибками выбирает теоретические и экспериментальные методы и средства решения задач в области биологии; использует знания о биологическом разнообразии, эволюции и филогении растений, животных и микроорганизмов в профессиональной деятельности; разрабатывает и планирует природоохранные и биотехнологические проекты; применяет на практике методы мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов; выполняет тестовые задания на 50%. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ПК-2, ПК-3, ПК-5 достигнуты на базовом уровне.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он: с трудом выбирает теоретические и экспериментальные методы и средства решения задач в области биологии; использует знания о биологическом разнообразии, эволюции и филогении растений, животных и микроорганизмов в профессиональной деятельности; разрабатывает и планирует природоохранные и биотехнологические проекты; применяет на практике методы мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов; выполняет тестовые задания на 49% и ниже. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ПК-2, ПК-3, ПК-5, не достигнуты.