


Министерство сельского хозяйства РФ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

 Рыбалова Н. Б.

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
**«ЗООЛОГИЯ»**  
(приложение к рабочей программе)

Направление подготовки бакалавра  
36.03.02 Зоотехния

Тип образовательной программы  
Академический бакалавриат

Санкт-Петербург

2017

Автор

доцент

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'В.С. Турин', is written over a horizontal line.

В.С. Турицин

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	4
2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	5
3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	9
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	13

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Зоология» направлен на формирование следующих компетенций, отраженных в карте компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для проверки формирования компетенции
ОПК -5	- способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	<p>знать: основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции, биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека; систематику животных, эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц;</p> <p>уметь: прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний;</p> <p>владеть: физическими способами воздействия на биологические объекты, биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма.</p>	2 семестр	Лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа	Опрос, тест, реферат, экзамен

## 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Показатели и критерии оценивания				Оценочные средства для проверки формирования компетенции	
		отсутствие усвоения (ниже порогового)	неполное усвоение (пороговое)	хорошее усвоение (углубленное)	отличное усвоение (продвинутое)	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<i>ОПК – 5 - способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных</i>							
знать	2 семестр	Неудовлетворительный уровень знаний: основных направлений эволюции животных; причин и факторов эволюции, биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека; систематики животных, эволюционную	Неполное знание: основных направлений эволюции животных; причин и факторов эволюции, биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека; систематики животных,	Хорошее, близкое к высокому уровню, знание: основных направлений эволюции животных; причин и факторов эволюции, биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных	Высокий уровень знаний: основных направлений эволюции животных; причин и факторов эволюции, биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека; систематики животных,	Опрос, тест, реферат	экзамен

		морфологию и биологию систематических групп и единиц;	эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц;	потребностей человека; систематики животных, эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц	эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц;		
уметь	2 семестр	Неспособность: прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний	Удовлетворительное умение: прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний	Хорошее, близкое к высокому уровню, умение: прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя	Уметь профессионально: прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя	Опрос, тест, реферат	экзамен

				достигнутый уровень знаний			
владеть	2 семестр	Отсутствие и незнание: физических способов воздействия на биологические объекты, биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных, способов оценки и контроля морфологических особенностей животного организма	Удовлетворительно владеет: физическими способами воздействия на биологические объекты, биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма	Умело владеет: физическими способами воздействия на биологические объекты, биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма	Профессионально применяет: физические способы воздействия на биологические объекты, биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных, способы оценки и контроля морфологических особенностей животного организма	Опрос, тест, реферат	экзамен

## 2.2 Шкала оценивания компетенций

### Оценочное средство **реферат**

Шкала оценивания:

**оценка «отлично»** (*при отличном усвоении (продвинутом)*) выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, четко сформулированы ответы при защите работы;

**оценка «хорошо»** (*при хорошем усвоении (углубленном)*) выставляется обучающемуся, если выполнены все основные требования к реферату, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении;

**оценка «удовлетворительно»** (*при неполном усвоении (пороговом)*) выставляется обучающемуся, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы;

**оценка «неудовлетворительно»** (*при отсутствии усвоения (ниже порогового)*) выставляется обучающемуся, при несоответствии содержания реферата заявленной теме работы, а также при невыполнении задания.

оценка **«зачтено»** выставляется студенту, который выполнил все задания по каждой теме, сделал обоснованные выводы и при защите расчетно-графической работы дал ответы на вопросы преподавателя, соответствующие, как минимум, критериям удовлетворительной оценки.

оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, который не выполнил или выполнил не все задания, или не ответил на вопросы преподавателя при защите расчетно-графической работы.

### Оценочное средство - **опрос**

Шкала оценивания:

оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он правильно понимает суть данного вопроса, не допускает в ответе существенных ошибок;

оценка **«не зачтено»** выставляется, если обучающийся отвечает существенные ошибки в ответе, неправильно понимает данный вопрос.

### Оценочное средство **тест**

Шкала оценивания:

**оценка «отлично»** (*при отличном усвоении (продвинутом)*)



выставляется обучающемуся, если в варианте из 10 вопросов по данной теме дано 10 правильных ответов;

**оценка «хорошо»** (*при хорошем усвоении (углубленном)*) выставляется обучающемуся, если в варианте из 10 вопросов по данной теме дано 8-9 правильных ответов;;

**оценка «удовлетворительно»** (*при неполном усвоении (пороговом)*) выставляется обучающемуся, если в варианте из 10 вопросов по данной теме дано 6-7 правильных ответов;

**оценка «неудовлетворительно»** (*при отсутствии усвоения (ниже порогового)*) выставляется обучающемуся, если в варианте из 10 вопросов по данной теме дано менее 6 правильных ответов

**3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

**ТЕМА 8. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ**

1. Отряд Равноногие раки
2. Отряд Веслоногие раки
3. Отряд Ветвистоусые ракообразные
4. Подотряд Десятиногие раки
5. Тип Трилобиты
6. Отряд Скорпионы
7. Отряд Пауки
8. Подкласс Клещи
9. Отряд Сольпуги
10. Подкласс Меростомовые
11. Отряд Двупароногие
12. Отряд Губоногие
13. Отряд Тараканы
14. Отряд Прямокрылые
15. Отряд Стрекозы
16. Отряд Поденки
17. Отряд Богомолы
18. Отряд Клопы
19. Отряд Равнокрылые
20. Отряд Вши
21. Отряд Ручейники
22. Отряд Блохи
23. Отряд Жесткокрылые
24. Отряд Чешуекрылые

25. Отряд Перепончатокрылые
26. Отряд Двукрылые

### **ТЕМА 10. ТИП ХОРДОВЫЕ**

1. Класс Круглоротые
2. Подкласс Хрящевые рыбы
3. Подкласс Костные рыбы
4. Отряд Бесхвостые амфибии
5. Отряд хвостатые амфибии
6. Подотряд Змеи
7. Подотряд Ящерицы
8. Отряд Черепахи
9. Отряд Крокодилы
10. Надотряд Страусы
11. Отряд Пингвины
12. Отряд Гусеобразные
13. Отряд Поганки
14. Отряд Ржанкообразные
15. Отряд Куриные
16. Отряд Длиннокрылые
17. Отряд Дневные Хищники
18. Отряд Насекомоядные
19. Отряд Рукокрылые
20. Отряд Грызуны
21. Отряд Ластоногие
22. Отряд Китообразные
23. Отряд Хищные
24. Отряд Парнокопытные
25. Отряд Непарнокопытные
26. Отряд Приматы.

#### ***Вопросы по разделам дисциплины для текущего опроса:***

##### ***Раздел 1***

1. Предмет зоологии, её общее теоретическое значение и место в системе наук о природе.
2. Разнообразие животного мира и его распределение по планете.
3. На какие дисциплины подразделяется зоология, каково их значение?
4. Основные этапы в истории зоологии.

##### ***Раздел 2***

1. Какие основные признаки характеризуют простейших?
2. Назовите органоиды клетки простейшего, их функции.
3. Укажите основные типы простейших и дайте их краткую характеристику.
4. Какие формы размножения свойственны простейшим?
5. Процесс инцистирования, его биологическое значение.
6. Циклы развития основных представителей паразитических простейших.
7. Протозойные заболевания сельскохозяйственных животных и человека.
8. Роль простейших в природе и хозяйственной деятельности человека.

##### ***Раздел 3***

1. Симбиоз, его формы. Определение паразитизма.
2. Морфологические приспособления паразитов
3. Циклы развития паразитов
4. Влияние паразита на хозяина

#### ***Раздел 4***

1. Особенности строения кишечнорастворимых и гребневиков.
2. Характерные особенности представителей классов кишечнорастворимых?
3. Приспособления к сидячему и планктонному образу жизни кишечнорастворимых и гребневиков.
4. Жизненные циклы у кишечнорастворимых.
5. Значение кишечнорастворимых и гребневиков в природе.

#### ***Раздел 5***

1. Дайте общую характеристику и классификацию плоских червей
2. Строение кожно-мускульного мешка плоских червей, его значение.
3. Жизненные циклы плоских червей (печёночной фасциолы), лентецов (широкого лентеца, бычьего цепня).

#### ***Раздел 6***

1. Прогрессивные черты в строении первичноразностных червей по сравнению с плоскими.
2. Обзор систем органов первичноразностных

#### ***Раздел 9***

1. Укажите прогрессивные черты организации членистоногих и филогенетическую связь их с другими беспозвоночными животными.
2. Систематический обзор членистоногих.
3. Какие морфологические и экологические признаки характеризуют класс ракообразные?
4. Признаки, характеризующие класс паукообразные, основные его отряды (пауки, скорпионы и клещи); значение последних в сельском хозяйстве.
5. Внешнее и внутреннее строение представителей класса насекомые.
6. Опишите важнейшие особенности биологии насекомых (сложное развитие с полным, а неполным превращением, анабиоз, сложные инстинкты и т.д.).
7. Опишите полезных насекомых и их роль в сельском хозяйстве (биологические основы пчеловодства, шелководства и т.д.).
8. Перечислите основные группы насекомых - наиболее массовых вредителей сельского хозяйства.

#### ***Раздел 10***

1. Охарактеризуйте низших хордовых на примере ланцетника.
2. Дайте общую характеристику позвоночных.
3. Составьте анатомическую характеристику позвоночных (по системам органов).
4. Опишите развитие зародыша различных групп позвоночных (образование амниона и аллантоиса).
5. Укажите различия между двумя группами позвоночных животных: анамнии и амниоты.
6. На какие классы делится подтип позвоночные?
7. Общая схема филогенетического развития различных групп позвоночных

## Примерные тесты по дисциплине «Зоология»

### ВАРИАНТ 1.

№	Вопрос	Варианты ответа (правильный только один)
1.	К какому типу относится обыкновенная амeba?	1. Инфузории 2. Саркомастигофоры 3. Споровики
2.	К типу Споровики относится:	1. Эвглена 2. Малярийный плазмодий 3. Трипаносома 4. Фораминифера
3.	К какому классу относятся парамеция (туфелька)?	1. Саркодовые 2. Жгутиковые 3. Ресничные 4. Кокцидиеподобные
4.	К классу Кокцидиеподобные относится:	1. Инфузория 2. Эймерия 3. Вольвокс 4. Амeba обыкновенная
5	Какие органеллы движения имеет эвглена?	1. Жгутики 2. Ундулирующая мембрана 3. Псевдоподии 4. Реснички
6	Реснички являются характерными органеллами движения:	1. Парамеции (туфельки) 2. Амeбы обыкновенной 3. Малярийного плазмодия 4. Лейшмании
7	Как происходит размножение фораминифер?	1. Строгое чередование полового и бесполого способов размножения 2. Простое деление 3. В жизненном цикле имеется процесс конъюгации 4. Только половое размножение
8	Продольным делением надвое размножается:	1. Эвглена 2. Малярийный плазмодий 3. Кокцидии 4. Инфузория-туфелька
9	Какой способ питания у эвглены?	1. Только автотрофный 2. Миксотрофный 3. Гетеротрофный (осмотический) 4. Гетеротрофный (захват оформленных частиц)
10	Захват пищевых частиц с помощью выростов цитоплазмы характерно:	1. Амeбы обыкновенной 2. Вольвокса 3. Трипаносомы 4. Инфузории

### ВАРИАНТ 2.

№	Вопрос	Варианты ответа (правильный только один)
1.	К какому типу относится	1. Инфузории

	диффлюгия?	2. Саркомастигофоры 3. Споровики
2.	К типу Инфузории относится:	1. Эвглена 2. Малярийный плазмодий 3. Парамеция (туфелька) 4. Фораминифера
3.	К какому классу относятся малярийный плазмодий?	1. Саркодовые 2. Жгутиковые 3. Ресничные 4. Кокцидиеподобные
4.	К классу Жгутиковые относится:	1. Инфузория 2. Эймерия 3. Трипаносома 4. Амеба обыкновенная
5	Какие органеллы движения имеет эймерия?	1. Жгутики 2. Ундулирующая мембрана 3. Не имеет 4. Реснички
6	Псевдоподии являются характерными органеллами движения:	1. Парамеции (туфельки) 2. Амебы обыкновенной 3. Вольвокса 4. Лейшмании
7	Как происходит размножение кокцидий?	1. Строгое чередование полового и бесполого способов размножения 2. Простое деление 3. Только половое размножение 4. В жизненном цикле имеется процесс конъюгации
8	Только простое деление надвое характерно для:	1. Малярийного плазмодия 2. Кокцидии 3. Вольвокса 4. Амебы
9	Какой способ питания у фораминифер?	1. Только автотрофный 2. Миксотрофный 3. Гетеротрофный (осмотический) 4. Гетеротрофный (захват оформленных частиц)
10	Осмотическое питание характерно для:	1. Амебы обыкновенной 2. Трипаносомы 3. Диффлюгии 4. Инфузории

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется путем проведения процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в

соответствии с Положением университета о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и программам магистратуры.

### **Текущий контроль проводится на занятиях в течение семестра**

Оценочные средства текущего контроля:

- реферат,
- опрос,
- тестирование.

### **Промежуточная аттестация проводится устно в виде экзамена во 2 семестре**

*Оценочные средства промежуточной аттестации:*

- экзамен

#### **Вопросы для экзамена по дисциплине «Зоология»**

1. Зоология – комплексная наука.
2. Систематика в биологии. Основные таксоны. Бинарная номенклатура.
3. Характеристика простейших. Основные типы и классы.
4. Характеристика Типа Саркомастигофоры. Колониальные жгутиковые.
5. Характерные черты строения инфузорий, их физиология. Размножение. Значение. Представители.
6. Паразитические амёбы и жгутиковые. Особенности строения и размножения. Значение. Профилактика протозоозов.
7. Тип Споровики. Характеристика. Основные представители. Цикл развития малярийного плазмодия и кокцидии.
8. Происхождение многоклеточных животных. Теории О. Бючли, Э.Геккеля, И. Мечникова.
9. Эмбриональное развитие животных. Типы дробления, типы гастрюляции, органогенез.
10. Постэмбриональное развитие. Развитие прямое и с метаморфозом. Значение личиночной стадии в жизни животных.
11. Онтогенез. Периоды онтогенеза. Жизненный цикл. Метаморфоз.
12. Губки. Особенности строения и жизнедеятельности, развитие и размножение.
13. Характеристика типа Кишечнополостные. Классификация. Строение, жизненные формы. Способы размножения. Значение
14. Характеристика типа Плоские черви. Ресничные черви.
15. Характерные черты строения сосальщиков. Происхождение. Циклы развития трематод (фасциола, ланцетовидный сосальщик, кошачий сосальщик). Профилактика трематодозов

16. Характеристика ленточных червей. Циклы развития ленточных червей – паразитов человека и домашних животных (свиной и бычий цепни, широкий лентец, эхинококк). Профилактика цестодозов.
17. Характерные черты строения круглых червей. Экологические группы нематод.
18. Циклы развития паразитических круглых червей (аскарида, трихинелла, острица). Профилактика нематодозов.
19. Общая характеристика типа Кольчатые черви. Основные черты их строения. Классификация.
20. Тип Членистоногие. Основные черты строения и жизнедеятельности. Подтипы и классы. Происхождение членистоногих. Характеристика Класса Ракообразные.
21. Класс Паукообразные. Особенности строения и образа жизни в связи с освоением наземной среды.
22. Клещи – возбудители и переносчики заболеваний человека и домашних животных.
23. Характеристика Класса Насекомых. Особенности внутреннего и внешнего строения.
24. Размножение и развитие насекомых. Полное и неполное превращение.
25. Характеристика главных отрядов насекомых. Вредные и полезные виды.
26. Насекомые – возбудители и переносчики болезней человека и животных.
27. Применение биологического метода защиты растений в сельском хозяйстве.
28. Моллюски (двустворчатые, брюхоногие, головоногие). Особенности строения, образ жизни. Значение моллюсков.
29. Строение покровов беспозвоночных разных типов.
30. Эволюция нервной системы и органов чувств у беспозвоночных животных.
31. Особенности строения кровеносной и дыхательной систем у беспозвоночных животных.
32. Общая характеристика типа Хордовые. Происхождение. Основные подтипы и классы. Низшие хордовые. Особенности строения и развития ланцетника и асцидии.
33. Бесчелюстные (Класс Круглоротые). Речная минога. Строение, размножение. Развитие.
34. Сравнительная характеристика наружного и внутреннего строения хрящевых и костных рыб.
35. Питание, размножение, миграции, поведения рыб. Хозяйственное значение.
36. Классификация рыб. Краткая характеристика основных отрядов.
37. Переход от водного к наземному образу жизни в филогении позвоночных. Эмбриональные приспособления. Анамнии и амниоты.
38. Особенности строения и образа жизни земноводных в связи с выходом на сушу. Размножение, происхождение.
39. Отряды современных земноводных. Их краткая характеристика, распространения, образ жизни, представители

40. Основные черты строения рептилий, как настоящих сухопутных животных.
41. Отряды современных рептилий Их краткая характеристика, распространение, образ жизни. Представители. Значение. Охрана.
42. Особенности внутреннего и внешнего строения птиц, связанного с полетом. Происхождение птиц.
43. Систематический обзор современных птиц. Основные отряды и их представители. Значение птиц в сельском хозяйстве.
44. Питание, размножение и миграции птиц. Сезонные явления в жизни птиц
45. Класс млекопитающие. Характерные черты наружного и внутреннего строения. Происхождение млекопитающих.
46. Характеристика основных отрядов современных плацентарных млекопитающих
47. Основные этапы эволюции человека.
48. Забота о потомстве у представителей разных классов хордовых.
49. Эволюция покровов хордовых
50. Эволюция дыхательной системы позвоночных.
51. Эволюция кровеносной системы позвоночных.
52. Эволюция нервной системы позвоночных.
53. Эволюция органов чувств позвоночных.
54. Полость тела животных, ее виды и функции.

Уровень сформированности компетенций определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

#### Шкала оценивания

**оценка «отлично»** (*при отличном усвоении (продвинутом)*) выставляется обучающемуся, если им полностью раскрыты и представлены ответы на все вопросы в билете. Обучающийся владеет материалом и отвечает на дополнительные вопросы по всем вопросам билета;

**оценка «хорошо»** (*при хорошем усвоении (углубленном)*) выставляется обучающемуся, если он дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает незначительные ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого

**оценка «удовлетворительно»** (*при неполном усвоении (пороговом)*) выставляется обучающемуся, если он обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно обосновать свои суждения; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого;

**оценка «неудовлетворительно»** (*при отсутствии усвоения (ниже порогового)*) выставляется обучающемуся, если он не может представить ответы



на все вопросы билета, затрудняется с ответом на дополнительные вопросы по билету.