

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.Б.15. Зоология беспозвоночных

Направление подготовки: 06.03.01 Биология

Профиль подготовки: Биоэкология

Квалификация выпускника: бакалавр

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

ОПК – 3 - способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических

Знать:

Этап 1: о царстве животных, их многообразии развития (от низшего к высшему);

Этап 2: о систематическом положении отдельных групп животных, роли животных в жизни человека;

Уметь:

Этап 1: - отличать полезных и вредных для человека беспозвоночных, проводить полевые наблюдения;

Этап 2: отлавливать отдельные виды животных, с применением современных методов, и вести наблюдения в лабораторных условиях;

Владеть:

Этап 1: базовыми знаниями о разнообразии биологических объектов, пониманием значения биоразнообразия для устойчивости экосистем;

Этап 2: базовыми знаниями о многообразии животного мира, его эволюционное развитие во взаимосвязи с условиями существования и значения в природе и жизни человека.

ПК – 2 - способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических

Знать:

Этап 1: поведении животных в зависимости от экологических условий, популяций видов, активности животных в течении суток и по сезонам года;

Этап 2: о ареале видов, причинах их сокращения и расширения, малочисленных и охраняемых видов животных, причинах их сокращения.

Уметь:

Этап 1: работать самостоятельно и в команде;

Этап 2: собранный материал в полевых условиях и в лаборатории обрабатывать, если нужно фиксировать, делать своевременно записи в журналы наблюдений.

Владеть:

Этап 1: методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;

Этап 2: опытом исследования микроскопических и фиксированных препаратов, проводить наблюдения за животными, фиксировать, вскрывать, если это необходимо

ПК – 7 - способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества

Знать:

Этап 1: общие закономерности развития живой природы;

Этап 2: методы биологических наук;

Уметь:

Этап 1: устанавливать причинно-следственные связи в биологических процессах и явлениях;

Этап 2: работать с многообразием тематической литературы, учебных и технических средств, наглядных пособий;

Владеть:

Этап 1: навыками владения микроскопом

Этап 2: навыками сбора биологического материала и изготовление коллекций.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК – 3 способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических	способен понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических	Знать: о царстве животных, их многообразие развития (от низшего к высшему); Уметь: отличать полезных и вредных для человека беспозвоночных, проводить полевые наблюдения; Владеть: базовыми знаниями о разнообразии биологических объектов, пониманием значения биоразнообразия для устойчивости экосистем;	устный опрос, тестирование
ПК – 2 - способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических	способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических	Знать: поведении животных в зависимости от экологических условий, популяций видов, активности животных в течении суток и по сезонам года; Уметь: работать самостоятельно и в команде; Владеть: методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;	устный опрос, письменные работы, тестирование
ПК – 7 - способностью использовать знания основ психологии и педагогики в	способен использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии,	Знать: общие закономерности развития живой природы; Уметь: устанавливать	устный опрос, письменные вопросы, тестирование

преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества	в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества	причинно-следственные связи в биологических процессах и явлениях; Владеть: навыками владения микроскопом;	
--	---	---	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК – 3 способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических	способен понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических	Знать: о систематическом положении отдельных групп животных, роли животных в жизни человека; Уметь: если необходимо отлавливать отдельные виды животных, с применением современных методов, и вести наблюдения в лабораторных условиях; Владеть: базовыми знаниями о многообразии животного мира, его эволюционное развитие во взаимосвязи с условиями существования и значения в природе и жизни человека.	устный опрос, письменная работа, тестирование
ПК – 2 - способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических	способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических	Знать: о ареале видов, причинах их сокращения и расширения, малочисленных и охраняемых видов животных, причинах их сокращения. Уметь: собранный материал в полевых условиях и в лаборатории обрабатывать, если нужно фиксировать, делать своевременно записи в журналы наблюдений. Владеть: опытом исследования микроскопических и фиксированных	устный опрос, письменные задания, тестирование

		препаратов, проводить наблюдения за животными, фиксировать, вскрывать, если это необходимо	
ПК – 7 - способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества	способен использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества	Знать: методы биологических наук; Уметь: работать с многообразием тематической литературы, учебных и технических средств, наглядных пособий; Владеть: навыками сбора биологического материала и изготовление коллекций	устный опрос, письменные задания

3. Шкала оценивания.

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Шкалы оценивания

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 – Описание шкал оценивания

ECTS	Критерии оценивания	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным	

	материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
С	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
Д	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
Е	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	
Ф	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно	хорошо	отлично		
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

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

Таблица 6 - **ОПК – 3** - способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: о царстве животных, их многообразии развития (от низшего к высшему)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дать краткую характеристику одноклеточных животных. 2. Перечислить способы размножения одноклеточных животных. 3. Охарактеризовать организацию протозойной клетки. Основные органеллы, их функции. 1. Предмет зоологии и ее место в системе других наук о природе. 2. Какие основные признаки характеризуют простейших одноклеточных животных? 3. В чём состоит процесс инцистирования и его биологического значение? 4. Что называется органеллами и каковы их функции. 5. Общая характеристика Саркодовых. 6. Общая характеристика Жгутиковых. 7. Главные факторы эволюции по Дарвину. 8. Образ жизни кишечнополостных (питание, размножение, развитие, способность к регенерации.). 9. Черты специализации у губок. 10. Типы питания губок и кишечнополостных. 11. Приспособления к сидячему образу жизни. 12. Приспособления к плавающему образу жизни. 13. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. 14. Особенности радиальной симметрии у гидроидных, сцифоидных и

	коралловых полипов. 15. Характеристика опалиновых.														
Уметь: отличать полезных и вредных для человека беспозвоночных, проводить полевые наблюдения	4. Нарисовать клеточное строение стенки тела губки и гидры. Выявить разницу в их гистологической структуре. 5. Выполнить таблицу: <i>Сравнительная характеристика губок и кишечнополостных</i> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Тип</th> <th>класс</th> <th>Среда обитания</th> <th>Строение стенки тела</th> <th>Полость</th> <th>Нервная система</th> <th>Система питания</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Тип	класс	Среда обитания	Строение стенки тела	Полость	Нервная система	Система питания							
Тип	класс	Среда обитания	Строение стенки тела	Полость	Нервная система	Система питания									
Навыки: базовыми знаниями о разнообразии биологических объектов, пониманием значения биоразнообразия для устойчивости экосистем	6. Перечислить черты адаптивной морфологии у паразитических червей. 7. Нарисовать схемы жизненных циклов следующих видов червей: печеночного сосальщик 8. Сборы с помощью почвенных раскопок; - Изучение водных беспозвоночных в полевых условиях. Сборы с помощью планктонного сачка, кювет, пипеток, драги;														

ПК – 2 - способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: поведение животных в зависимости от экологических условий, популяций видов, активности	1. Какие вы знаете способы движения простейших. Зарисовать строение жгутиков и ресничек. 2. Описать цикл развития кокцидий - возбудителей болезней кроликов. 3. Дать общую характеристику губок как низших многоклеточных животных. 4. Морфологические типы губок. 1. Сократительная вакуоль присутствует у: а) простейших; б) гребневиков;

<p>животных в течении суток и по сезонам года</p>	<p>в) губок; г) плакоза</p> <p>2. Паразитические простейшие крови: а) малярийные плазмодии; б) лямблии интестинализа; в) дизентерийная амеба; г) лейшмании</p> <p>3. Паразитические простейшие кишечника: а) дизентерийная амеба; б) лейшмании; в) трипаносомы; г) пироплазмы</p> <p>4. Многоклеточные животные произошли: а) от гетеротрофных; б) от споровиков; в) от инфузорий; г) от пироплазм</p> <p>5. Двухслойные животные: а) кишечнополостные; б) ресничные черви; в) ленточные черви; г) круглые черви</p> <p>6. Трехслойные животные: а) насекомые; б) губки; в) кишечнополостные; г) гребневики</p> <p>7. Свободноживущие плоские черви: а) ресничные черви; б) трематоды; в) нематоды; г) полихеты</p>														
<p>Уметь: работать самостоятельно и в команде</p>	<p>22. Нарисовать клеточное строение стенки тела губки и гидры. Выявить разницу в их гистологической структуре.</p> <p>23. Выполнить таблицу: <i>Сравнительная характеристика губок и кишечнополостных</i></p> <table border="1" data-bbox="549 1538 1481 1753"> <thead> <tr> <th>Тип</th> <th>класс</th> <th>Среда обитания</th> <th>Строение стенки тела</th> <th>Полость</th> <th>Нервная система</th> <th>Система питания</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>24. Перечислить черты адаптивной морфологии у паразитических червей.</p> <p>25. Нарисовать схемы жизненных циклов следующих видов червей: печеночного сосальщик</p>	Тип	класс	Среда обитания	Строение стенки тела	Полость	Нервная система	Система питания							
Тип	класс	Среда обитания	Строение стенки тела	Полость	Нервная система	Система питания									
<p>Навыки: методы наблюдения, описания,</p>	<p>26. Сборы с помощью почвенных раскопок; - Изучение водных беспозвоночных в полевых условиях. Сборы с помощью планктонного сачка, кювет, пипеток, драги;</p>														

идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	
--	--

ПК – 7 - способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества. Этап 1.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности														
Знать: общие закономерности развития живой природы;	7. Охарактеризовать класс сцифоидных медуз. Указать черты более высокой организации по сравнению с гидроидными. 8. Описать организацию и образ жизни представителя класс Гидры. 9. Какие биологические особенности паразитических червей, обеспечивающие поддержание численности вида.														
Уметь: устанавливать причинно-следственные связи в биологических процессах и явлениях;	22. Нарисовать клеточное строение стенки тела губки и гидры. Выявить разницу в их гистологической структуре. 23. Выполнить таблицу: <i>Сравнительная характеристика губок и кишечноротовых</i> <table border="1" data-bbox="544 1218 1481 1391"> <thead> <tr> <th>Тип</th> <th>класс</th> <th>Среда обитания</th> <th>Строение стенки тела</th> <th>Полость</th> <th>Нервная система</th> <th>Система питания</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Тип	класс	Среда обитания	Строение стенки тела	Полость	Нервная система	Система питания							
Тип	класс	Среда обитания	Строение стенки тела	Полость	Нервная система	Система питания									
Навыки: владения микроскопом;	24. Перечислить черты адаптивной морфологии у паразитических червей. 25. Нарисовать схемы жизненных циклов следующих видов червей: печеночного сосальщик 26. Сборы с помощью почвенных раскопок; - Изучение водных беспозвоночных в полевых условиях. Сборы с помощью планктонного сачка, кювет, пипеток, драги;														

Таблица 7 - **ОПК – 3** - способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических. Этап 2

Наименование знаний,	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта
----------------------	---

умений, навыков и (или) опыта деятельности	деятельности
<p>Знать: о систематическом положении отдельных групп животных, роли животных в жизни человека;</p>	<p>1. Указать черты организации и образ жизни отряда Скорпионы.</p> <p>2. Какие новые системы органов появляются у кольчатых червей в сравнении с плоскими и круглыми и что предопределило их появление.</p> <p>15. Вторичнополостные черви:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) дождевые черви; б) аскарида; в) бычий цепень; г) кровяная двуустка <p>16. Прimitивные конечности у кольчатых червей:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) параподии; б) ложноножки; в) псевдоподии; г) реснички <p>17. Впервые появились глаза способные к аккомодации:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) у кольчатых червей; б) у ленточных червей; в) у круглых червей; г) ресничных червей <p>18. К биогельминтам относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) ленточные черви; б) острицы; в) молочная планария; г) дождевые черви <p>19. К геогельминтам относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) аскариды; б) печеночный сосальщик; в) дождевой червь; г) кольчатые черви <p>20. Вторичнополостные животные:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) нереиды; б) аскариды; в) бычий цепень; г) острицы <p>21. Выделительная система у насекомых:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) мальпигиевые сосуды; б) протенфидии; в) метанефридии; г) антенальная железа <p>22. Дыхательная система у моллюсков:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) жабры; б) дыхальца; в) трахеи; г) кровеносная система <p>23. Представители класса гирудинеи:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) пиявки; б) насекомые; в) моллюски;

	<p>г) кольчатые черви</p> <p>24. Смешанная полость тела:</p> <p>а) миксоцель; б) целом; в) мезоглея; г) первичная полость</p> <p>25. Паренхиматозные черви:</p> <p>а) трематоды; б) нематоды; в) олигохеты; г) полихеты</p> <p>26. Замкнутая кровеносная система у беспозвоночных:</p> <p>а) у дождевых червей; б) у ленточных червей; в) у круглых червей; г) у насекомых</p> <p>27. Клеши переносчики возбудителей:</p> <p>а) пироплазм; б) лямблии; в) лейшмании; г) трипаносомы</p> <p>28. Клеши возбудители заболеваний:</p> <p>а) чесоточные зудни; б) таежные клещи; в) аргасовые черви; г) гамазовые клещи</p> <p>29. Ядовитые пауки:</p> <p>а) каракурт; б) паук крестовик; в) фаланги; г) скорпион</p> <p>30. Дыхательный пигмент у моллюсков:</p> <p>а) гемоционин; б) хлоркруонин; в) гемоглобин; г) гемолимфа</p> <p>31. Название чередований поколений (бесполого и полового) у беспозвоночных животных:</p> <p>а) метагенез; б) шизогония; в) спорогония; г) половой диморфизм</p> <p>32. Представители отряда прямокрылые:</p> <p>а) медведки; б) стрекозы; в) шмели; г) вши</p>								
<p>Уметь: если необходимо отлавливать отдельные</p>	<p>11. Выполнить таблицу:</p> <p style="text-align: center;"><i>Сравнительная характеристика различных типов червей.</i></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Ти</td> <td>кла</td> <td>Полос</td> <td>Кожно-</td> <td>Пищеварите</td> <td>Нервн</td> <td>Кровенос</td> <td>Систе</td> </tr> </table>	Ти	кла	Полос	Кожно-	Пищеварите	Нервн	Кровенос	Систе
Ти	кла	Полос	Кожно-	Пищеварите	Нервн	Кровенос	Систе		

<p>виды животных, с применением современных методов, и вести наблюдения в лабораторных условиях;</p>	п	сс	ть тела	мускульный мешок	льная система	ая система	ная система	ма питания																
	<p>12. Нарисовать основные формы раковин моллюсков, принадлежащих к разным классам. В пояснениях к рисункам указать на связь типа раковины с образом жизни моллюска.</p> <p>13. Изобразить части тела моллюсков (голова, туловище, нога), обозначив каждую из них одним цветом (голову – синим, туловище – красным, ногу – зеленым), у представителей разных классов.</p> <p>14. Заполнить таблицу:</p> <p style="text-align: center;"><i>Сравнительная морфология моллюсков.</i></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Класс</th> <th>Форма раковины</th> <th>Деление тела на отделы</th> <th>Пищеварительная система</th> <th>Органы дыхания</th> <th>Кровеносная система</th> <th>Нервная система</th> <th>Образ жизни</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Класс	Форма раковины	Деление тела на отделы	Пищеварительная система	Органы дыхания	Кровеносная система	Нервная система	Образ жизни								
Класс	Форма раковины	Деление тела на отделы	Пищеварительная система	Органы дыхания	Кровеносная система	Нервная система	Образ жизни																	
<p>Навыки: базовыми знаниями о многообразии животного мира, его эволюционное развитие во взаимосвязи с условиями существования и значения в природе и жизни человека.</p>	<p>15. Камеральные исследования беспозвоночных всех экологических групп:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение видовой принадлежности; - расправление; - изготовление сухих и влажных препаратов. 																							

ПК – 2 - способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических. Этап 2

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
--	---

<p>Знать: о ареале видов, причинах их сокращения и расширения, малочисленных и охраняемых видов животных, причинах их сокращения.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности организации круглых червей, как первичнополостных животных. 2. Строение кожно-мышечного мешка и систем органов. 3. Перечислить основные признаки типа круглых червей. 4. Жизненные циклы круглых червей. 5. Вторичная полость кольчатых червей: строение, функции, происхождение. 6. Черты специализации малощетинковых червей к обитанию в почве. 7. Черты специализации пиявок как кровососов. 8. Особенности строения половой системы у первичнополостных червей. Половой диморфизм. 9. Дайте определения терминам: индулирующая мембрана, пелликула, простейшие, шизогония, роптрии. 10. Перечислите типы питания простейших с краткой характеристикой каждого типа питания. 11. Охарактеризуйте класс растительные жгутиконосцы. 12. Дайте определения терминам: промежуточный хозяин, хоаноциты, роптрии, апикальный комплекс, кинетосома. 13. Перечислите способы размножения простейших с краткой характеристикой каждого типа. 14. Охарактеризуйте класс животные жгутиконосцы. 15. Дайте определения терминам: полинтомия, пелликула, хоаноциты, спорогония, индулирующая мембрана. 16. Охарактеризуйте класс животные жгутиконосцы. 17. Дать краткую характеристику: трихомонад. 18. Дайте определения терминам: полинтомия, простейшие, хоаноциты, спорогония, апикальный комплекс. 19. Охарактеризуйте подотряд эмериевые. 20. Дать краткую характеристику балантидий. 21. Дайте определения терминам: индулирующая мембрана, пелликула, простейшие, шизогония, кинетосома. 22. Дать краткую характеристику вида лейшманий 23. Перечислите способы размножения простейших с краткой характеристикой каждого типа. 24. Дайте определения терминам: пелликула, роптрии, спорогония, индулирующая мембрана, переносчик. 25. Дать краткую характеристику малярийного плазмодия с циклом развития. 26. Дайте определения терминам: промежуточный хозяин, переносчик, хоаноциты, спорогония, кинетосома. 27. Дать краткую характеристику класса ресничных инфузорий. 28. Перечислите типы питания простейших с краткой характеристикой каждого типа питания. 29. Дайте определения терминам: промежуточный хозяин, переносчик, хоаноциты, спорогония, кинетосома. 30. Дать краткую характеристику класса растительные жгутиконосцы. 31. Дать краткую характеристику: токсоплазмы 32. Дайте определения терминам: простейшие, кинетосома,
---	---

	промежуточный хозяин, переносчик, хоаноциты.
Уметь: собранный материал в полевых условиях и в лаборатории обрабатывать, если нужно фиксировать, делать своевременно записи в журналы наблюдений.	<p>33. Дайте определения терминам: простейшие, кинетосома, промежуточный хозяин, переносчик, хоаноциты.</p> <p>34. Дать краткую характеристику класса ресничных инфузорий.</p> <p>35. Перечислите типы питания простейших с краткой характеристикой каждого типа питания.</p> <p>36. Дайте определения терминам: индулирующая мембрана, пелликула, простейшие, шизогония, кинетосома.</p> <p>37. Дать краткую характеристику класса растительные жгутиконосцы.</p> <p>38. Дать краткую характеристику: лямблии.</p> <p>39. Дайте определения терминам: полинтомия, пелликула, хоаноциты, спорогония, индулирующая мембрана.</p> <p>40. Охарактеризуйте класс животные жгутиконосцы.</p> <p>41. Дать краткую характеристику: балантидий.</p> <p>42. Дайте определения терминам: простейшие, кинетосома, промежуточный хозяин, переносчик, хоаноциты.</p> <p>43. Дать краткую характеристику класса ресничных инфузорий.</p> <p>44. Перечислите типы питания простейших с краткой характеристикой каждого типа питания.</p> <p>45. Дайте определения терминам: промежуточный хозяин, хоаноциты, роптрии, апикальный комплекс, кинетосома.</p> <p>46. Перечислите способы размножения простейших с краткой характеристикой каждого типа.</p> <p>47. Охарактеризуйте класс животные жгутиконосцы.</p> <p>48. Дайте определения терминам: кинетосома, простейшие, пелликула, хоаноциты, полинтомия.</p> <p>49. Охарактеризуйте подотряд эймериевые.</p> <p>50. Дать краткую характеристику: лямблии.</p> <p>51. Дайте определения терминам: простейшие, кинетосома, промежуточный хозяин, переносчик, хоаноциты.</p> <p>52. Дать краткую характеристику класса ресничных инфузорий.</p> <p>53. Дать краткую характеристику: токсоплазмы</p>
Навыки: опытом исследования микроскопических и фиксированных препаратов, проводить наблюдения за животными, фиксировать, вскрывать, если это необходимо	<p>1. Составление коллекций беспозвоночных и позвоночных животных;</p> <p>2. Анализ фаунистических данных и подготовка отчётов по практике.</p>

ПК – 7 - способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности																
Знать: методы биологических наук	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определения терминам: промежуточный хозяин, хоаноциты, роптрии, апикальный комплекс, кинетосома. 2. Перечислите способы размножения простейших с краткой характеристикой каждого типа. 3. Охарактеризуйте класс животные жгутиконосцы. 4. Дайте определения терминам: кинетосома, простейшие, пелликула, хоаноциты, полинтомия. 5. Охарактеризуйте подотряд эймериевые. 6. Дать краткую характеристику: лямблии. 7. Дайте определения терминам: простейшие, кинетосома, промежуточный хозяин, переносчик, хоаноциты. 8. Дать краткую характеристику класса ресничных инфузорий. 9. Дать краткую характеристику: токсоплазмы 																
Уметь: работать с многообразием тематической литературы, учебных и технических средств, наглядных пособий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нарисовать основные формы раковин моллюсков, принадлежащих к разным классам. В пояснениях к рисункам указать на связь типа раковины с образом жизни моллюска. 2. Изобразить части тела моллюсков (голова, туловище, нога), обозначив каждую из них одним цветом (голову – синим, туловище – красным, ногу – зеленым), у представителей разных классов. 3. Заполнить таблицу: <i>Сравнительная морфология моллюсков.</i> <table border="1" data-bbox="429 1312 1481 1509"> <thead> <tr> <th>Класс</th> <th>Форма раковины</th> <th>Деление тела на отделы</th> <th>Пищеварительная система</th> <th>Органы дыхания</th> <th>Кровеносная система</th> <th>Нервная система</th> <th>Образ жизни</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Класс	Форма раковины	Деление тела на отделы	Пищеварительная система	Органы дыхания	Кровеносная система	Нервная система	Образ жизни								
Класс	Форма раковины	Деление тела на отделы	Пищеварительная система	Органы дыхания	Кровеносная система	Нервная система	Образ жизни										
Навыки:	<ol style="list-style-type: none"> 3. Составление коллекций беспозвоночных и позвоночных животных; 4. Анализ фаунистических данных и подготовка отчетов по практике. 																

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с

помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

Таблица 8 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, курсовых работ (проектов), индивидуальных домашних заданий, эссе, расчетно-графических работ, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

Таблица 9 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических	Основные умения и навыки,	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной

(лабораторных) работ	соответствующие теме работы	работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, курсовых работ (проектов), индивидуальных домашних заданий, эссе, расчетно-графических работ, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Устная форма позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;

- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.

–ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;

допущены один –два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

–продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

Доклад–подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;

- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

- индивидуальное (проводит преподаватель)
- групповое (проводит группа экспертов);
- ориентировано на оценку знаний
- ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:

- глубина и систематичность знаний;
- адекватность применяемых знаний ситуации;
- Рациональность используемых подходов;
- степень проявления необходимых качеств;
- Умение поддерживать и активизировать беседу;
- проявленное отношение к определенным

Письменная форма приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы –от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

- соответствие предполагаемым ответам;

–правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);

–логика рассуждений;

–неординарность подхода к решению;

- правильность оформления работы.

Расчетно-графическая работа - средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю.

Критерии оценки:

–понимание методики и умение ее правильно применить;

–качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ соответствие требованиям единой системы конструкторской документации);

–достаточность пояснений.

Реферат–продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения.

Критерии оценки (собственно текста реферата и защиты):

-информационная достаточность;

-соответствие материала теме и плану;

-стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);

-наличие выраженной собственной позиции;

-адекватность и количество использованных источников (7 –10);

-владение материалом

Тестовая форма - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

–отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;

–«4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;

–«5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из	Определенная по разделам, случайная

каждого раздела	внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.)

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.