

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Б1.Б.13 Биология**

Направление подготовки (специальность) 360302 «Зоотехния»

**Профиль подготовки (специализация) Технология производства продуктов
животноводства**

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

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

Наименование и содержание компетенции

способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ОПК-5)

Знать:

Этап 1: основные биологические понятия по морфологии и физиологии животных.

Этап 2: биологию животных (по классам, отрядам и видам).

Уметь:

Этап 1: логично осуществлять связь между биологическими особенностями животных и их потребностями.

Этап 2: оценивать связь между биологическими потенциями животных и факторами, способствующими повышению эффективности производства и переработки продуктов животноводства.

Владеть:

Этап 1: общенаучным мышлением, общепрофессиональными навыками деятельности и общенаучными методами. Осуществление связи некоторых законов естественнонаучных дисциплин в производственной практике и профессиональной деятельности.

Этап 2: навыками самостоятельного определения, анализа и прогнозирования факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство, находить и использовать микробиологические и биохимические традиционные и инновационные технологии в практике производства продуктов животноводства.

Наименование и содержание компетенции

способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей (ПК-2)

Знать:

Этап 1: теоретические основы биологических особенностей животных разных видов.

Этап 2: происхождение, микроэволюцию и онтогенеза животных разных видов..

Уметь:

Этап 1: проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей.

Этап 2: рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний; - использовать современные методы и приёмы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных; - обоснованно принимать конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных.

Владеть: ...

Этап 1: методами проведения зоотехнической оценки животных, основанной на знании их биологических особенностей.

Этап 2: самостоятельно осваивать новые разделы фундаментальных наук для углубления знаний биологических особенностей животных.

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-5: Способностью обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	способный к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных за свои решения	<i>Знать:</i> основные биологические понятия по морфологии и физиологии животных. <i>Уметь:</i> логично осуществлять связь между биологическими особенностями животных и их потребностями.. <i>Владеть:</i> общенаучным мышлением, общепрофессиональными навыками деятельности и общенаучными методами. Осуществлять связи некоторых законов естественнонаучных дисциплин в производственной практике и профессиональной деятельности.	устный опрос, письменный опрос, доклады, сообщения, рефераты, контрольное тестирование
ПК-2 Способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей	способный проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей	<i>Знать:</i> теоретические основы биологических особенностей животных разных видов. <i>Уметь:</i> проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей.	устный опрос, письменный опрос, доклады, сообщения, рефераты

		<i>Владеть:</i> методами проведения зоотехнической оценки животных, основанной на знании их биологических особенностей.	
--	--	---	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-5: Способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	способный к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных за свои решения	<i>Знать:</i> биологию животных (по классам, отрядам и видам). <i>Уметь:</i> оценивать связь между биологическими потенциями животных и факторами, способствующими повышению эффективности производства и переработки продуктов животноводства. <i>Владеть:</i> владение навыками самостоятельного определения, анализа и прогнозирования факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство, находить и использовать микробиологические и биохимические традиционные и инновационные технологии в практике производства продуктов	устный опрос, письменный опрос, доклады, сообщения, рефераты, тестирование

<p>ПК-2 Способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей</p>	<p>способный проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей</p>	<p>животноводства</p> <p><i>Знать:</i> происхождение, микроэволюцию и онтогенеза животных разных видов.</p> <p><i>Уметь:</i> рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний; - использовать современные методы и приёмы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных; - обоснованно принимать конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных.</p> <p><i>Владеть:</i> самостоятельно осваивать новые разделы фундаментальных наук для углубления знаний биологических особенностей животных.</p>	<p>устный опрос, письменный опрос, доклады, сообщения, рефераты, тестирование</p>
---	---	---	---

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценок, 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 системы оценок

ECTS	Описание оценок	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.	(зачтено)отлично
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.	
C	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все	но)хорошо
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным	удовлетво рительно

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	но)удовлетворительно
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.	(незачтено)неудовлетворительно
F	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.	(незачтено)неудовлетворительно

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 5 - ОПК-5: Способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных

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
<i>Знать:</i> основные биологические понятия по морфологии и физиологии животных.	Подготовить доклады на тему: 1. Общий план строения эукариотической клетки. 2. Ткани животных. 3. Особенности строения и функции нервной ткани. 4. Особенности строения и функции эпителиальной ткани. 5. Особенности строения и функции тканей внутренней среды животных. 6. Особенности строения и функции мышечной ткани.
<i>Уметь:</i> логично	7. Особенности строения ЖКТ хищных животных. Характеристика

<p>осуществлять связь между биологическими особенностями животных и их потребностями.</p>	<p>типов пищеварения. 8. Особенности строения ЖКТ жвачных парнокопытных животных. Роль симбионтной микрофлоры ЖКТ.</p>
<p><i>Навыки:</i> владения общенаучным мышлением, общепрофессиональными навыками деятельности и общенаучными методами. Осуществление связи некоторых законов естественнонаучных дисциплин в производственной практике и профессиональной деятельности.</p>	<p>8. Рассмотрите под микроскопом готовые препараты «Митоз в растительной клетке», найдите все стадии митоза, зарисуйте их. 9. Рассмотрите под микроскопом инфузорию туфельку, амёбу, вольвокс, зарисуйте в тетрадь особенности внешнего и внутреннего строения вышеперечисленных организмов. Укажите особенности жизнедеятельности колониальных организмов. 10. Рассмотрите под микроскопом при малом увеличении печёночного сосальщика, зарисуйте особенности внешнего и внутреннего строения. Зарисуйте цикл развития печёночного сосальщика. 11. Рассмотрите под микроскопом при малом увеличении членики ленточного червя, зарисуйте особенности внешнего и внутреннего строения. Зарисуйте цикл развития бычьего и свиного цепня. 12. На лабораторных занятиях в качестве письменной работы проводится терминологический диктант.</p>

Таблица 6 - ОПК-5: Способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных
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><i>Знать:</i> биологию животных (по классам, отрядам и видам).</p>	<p>1. Заполнить таблицу «Сравнительная характеристика классов Хрящевые и костные рыбы»</p> <table border="1" data-bbox="582 1339 1477 1944"> <thead> <tr> <th data-bbox="582 1339 842 1429">Анатомо-физиологические особенности</th> <th data-bbox="850 1339 1153 1429">Класс хрящевые рыбы</th> <th data-bbox="1161 1339 1477 1429">Класс костные рыбы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="582 1440 842 1496">Особенности внешнего строения</td> <td data-bbox="850 1440 1153 1496"></td> <td data-bbox="1161 1440 1477 1496"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 1507 842 1563">Покровы</td> <td data-bbox="850 1507 1153 1563"></td> <td data-bbox="1161 1507 1477 1563"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 1574 842 1630">Сердечнососудистая система</td> <td data-bbox="850 1574 1153 1630"></td> <td data-bbox="1161 1574 1477 1630"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 1641 842 1697">Пищеварительная система</td> <td data-bbox="850 1641 1153 1697"></td> <td data-bbox="1161 1641 1477 1697"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 1709 842 1765">Дыхательная система</td> <td data-bbox="850 1709 1153 1765"></td> <td data-bbox="1161 1709 1477 1765"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 1776 842 1832">Выделительная система</td> <td data-bbox="850 1776 1153 1832"></td> <td data-bbox="1161 1776 1477 1832"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 1843 842 1899">Нервная система</td> <td data-bbox="850 1843 1153 1899"></td> <td data-bbox="1161 1843 1477 1899"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 1910 842 1966">Органы чувств</td> <td data-bbox="850 1910 1153 1966"></td> <td data-bbox="1161 1910 1477 1966"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 1977 842 2033">Половая система</td> <td data-bbox="850 1977 1153 2033"></td> <td data-bbox="1161 1977 1477 2033"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 2045 842 2101">Особенности размножения</td> <td data-bbox="850 2045 1153 2101"></td> <td data-bbox="1161 2045 1477 2101"></td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Анатомо-физиологические особенности класса амфибий. 3. Анатомо-физиологические особенности класса рептилий.</p>	Анатомо-физиологические особенности	Класс хрящевые рыбы	Класс костные рыбы	Особенности внешнего строения			Покровы			Сердечнососудистая система			Пищеварительная система			Дыхательная система			Выделительная система			Нервная система			Органы чувств			Половая система			Особенности размножения		
Анатомо-физиологические особенности	Класс хрящевые рыбы	Класс костные рыбы																																
Особенности внешнего строения																																		
Покровы																																		
Сердечнососудистая система																																		
Пищеварительная система																																		
Дыхательная система																																		
Выделительная система																																		
Нервная система																																		
Органы чувств																																		
Половая система																																		
Особенности размножения																																		
<p><i>Уметь:</i> оценивать</p>	<p>4. Морфофункциональное единство наблюдается только у таких объединений клеток, какими являются...</p>																																	

<p>связь между биологическими потенциами животных факторами, способствующими повышению эффективности производства и переработки продуктов животноводства</p>	<p>5. Назовите принцип, который отражен в следующей фразе: «Объединяясь в систему, каждый из элементов может приобрести качества и свойства, которыми вне системы не обладает».</p> <p>6. Вследствие каких событий в мейозе из одной клетки 2n могут возникнуть четыре генетически неидентичные клетки с гаплоидным набором хромосом?</p>
<p><i>Навыки:</i> самостоятельного определения, анализа и прогнозирования факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство, находить и использовать микробиологические и биохимические традиционные и инновационные технологии в практике производства продуктов животноводства</p>	<p>10. Объясните результат опыта: если вентральную эктодерму (будущую кожу живота) ранней гаструлы саламандры пересадить на спинную сторону (в область будущего мозга) зародыша той же стадии развития, то трансплантат на спинной стороне будет развиваться, <i>согласно своему происхождению</i>, как кожа живота.</p>

Таблица 7 - ПК-2 Способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей

Этап 1

<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><i>Знать:</i> теоретические основы биологических особенностей животных разных видов.</p>	<p>Ответьте на вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Биология размножения простейших. 2. Биология размножения насекомых. 3. Биология размножения амфибий. 4. Биология размножения рептилий. 5. Биология размножения птиц. 6. Биология размножения млекопитающих. 7. Сравнительная анатомо-морфологическая характеристика хищных и копытных млекопитающих. <p>Тестовые задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие признаки появились у хордовых впервые в процессе эволюции:

- замкнутая кровеносная система;
 - пищеварительные железы;
 - **внутренний скелет;**
 - **нервная трубка.**
2. Какая полость тела характерна для хордовых:
- первичная;
 - **вторичная;**
 - смешанная.
3. Какого типа кровеносная система у ланцетника:
- незамкнутая;
 - **замкнутая;**
 - отсутствует.
4. В какой части тела расположены жаберные щели у ланцетника:
- череп;
 - **глотка;**
 - грудь;
 - брюхо.
5. Из какого зародышевого листка формируется позвоночник:
- **мезодерма;**
 - энтодерма;
 - эктодерма.
6. Отряд Миксины и отряд Миноги относятся к классу:
- **круглоротых;**
 - хрящевых рыб;
 - костных рыб.
7. Круглоротые имеют:
- **двухкамерное сердце;**
 - трехкамерное сердце;
 - не имеют сердца.
8. Челюстная дуга хрящевых рыб состоит из:
- **меккелевого хряща;**
 - гиомандибуляре;
 - **небно-квадратного хряща.**
9. К классу Хрящевых рыб относятся отряды:
- **Ковровые акулы;**
 - **Катранообразные акулы;**
 - **Хвостоклообразные скаты;**
 - Осетрообразные;
 - Лососеобразные.
10. С какой системой органов связано образование плавательного пузыря:
- кровообращение;
 - дыхание;
 - **пищеварение.**
11. Какие плавники рыб связаны с поясами конечностей:
- **грудные;**
 - **брюшные;**
 - анальные.
12. Какая кровь проходит через сердце рыбы:
- смешанная;
 - **венозная;**
 - артериальная.
13. Какой из классов рыб самый молодой:
- хрящевые;
 - двоякодышщие;
 - кистепёрые;
 - **костные.**
14. У каких рыб нерест бывает один раз в жизни:
- окунь;
 - карась;
 - угорь;
 - **горбуша;**
 - щука.

15. Какие рыбы были наиболее вероятными предшественниками земноводных животных:
- хрящевые;
 - двоякодышщие;
 - **кистепёрые;**
 - костные.
16. Имеется ли грудная клетка у лягушки:
- да;
 - **нет.**
17. Какое приспособление в размножении некоторых пресмыкающихся продвинуло их в северные широты:
- толстая скорлупа яиц;
 - богатство желтком;
 - кожистая оболочка яиц;
 - **живорождение.**
18. Трахея впервые появляется у:
- земноводных;
 - **пресмыкающихся;**
 - птиц;
 - млекопитающих.
19. Механизм дыхания путем расширения и сужения грудной клетки впервые появляется у:
- земноводных;
 - **пресмыкающихся;**
 - птиц;
 - млекопитающих.
20. Какие приспособления к полету характерны для птиц:
- **перевой покров;**
 - **крылья;**
 - **отсутствие зубов;**
 - **легочные мешки;**
 - **отсутствие мочевого пузыря;**
 - **один яичник;**
21. За счет какого из дыхательных путей образуются легочные мешки:
- трахеи;
 - **бронхи;**
 - бронхиолы;
 - легкие.
22. Какие органы пищеварения возникли в связи с отсутствием зубов и челюстей у птиц:
- **зоб;**
 - железистый желудок;
 - **мускулистый желудок;**
 - двенадцатиперстная кишка.
23. К подклассу древних птиц относятся:
- а) **археоптерикс,**
 - б) ихтиорнис,
 - в) гесперорнис.
24. Какие птицы относятся к птенцовым – незрелорождающим:
- **голуби,**
 - **дятлы,**
 - **орлы,**
 - гуси,
 - утки.
25. По каким признакам различаются подклассы млекопитающих:
- волосяной покров;
 - **наличие сосков;**
 - забота о потомстве;
 - наличие молочных желез;
 - **степень сформированности рождающегося детеныша.**
26. Благодаря какому органу у плацентарных появилось живорождение:
- **яичник;**

	<ul style="list-style-type: none"> - клоака; - сумка; - матка. <p>27. К семейству куньих относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лисица; - енот; - соболь; - шакал. <p>28. Для каких животных характерно более быстрое передвижение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стопоходящих; - пальцеходящих; - фалангоходящих. <p>29. У каких животных зубы растут всю жизнь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - насекомоядные; - хищные; - грызуны; - парнокопытные; - непарнокопытные. <p>30. Какую роль играет плацента:</p> <ul style="list-style-type: none"> - газообмен; - питание зародыша; - выделительный орган; - связь с материнским организмом.
<p><i>Уметь:</i> проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей.</p>	<p>Ответьте на вопросы:</p> <p>8. Аутбридинг и инбридинг, как пороодообразующие методы селекции домашних животных</p> <p>9. Морфофизиологическое сравнение млекопитающих, обитающих в разных природно-географических зонах.</p> <p>10. Линька птиц и млекопитающих – общие и отличительные черты протекания процесса.</p>
<p><i>Навыки:</i> владения методами проведения зоотехнической оценки животных, основанной на знании их биологических особенностей.</p>	<p>11. Подготовить доклады на тему:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация позвоночных животных: кожные покровы, мускулатура. 2. Организация позвоночных животных: внутренний скелет. 3. Организация позвоночных животных: мозговой череп, висцеральный скелет, скелет поясов конечностей и свободных конечностей. 4. Организация позвоночных животных: органы пищеварения, органы дыхания. 5. Организация позвоночных животных: органы кровообращения. 6. Организация позвоночных животных: нервная система. 7. Организация позвоночных животных: органы чувств (органы обоняния, органы зрения). 8. Организация позвоночных животных: органы чувств: (слуха, боковой линии, вкуса, осязания). 9. Организация позвоночных животных: органы выделения, половые органы.

Таблица 8 - ПК-2 Способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей

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
<p><i>Знать:</i> происхождение,</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наследственностью называется... 2. Причины подобию потомства своим предкам заключаются в... 3. Изменчивостью называют...

<p>микроэволюцию и онтогенез животных разных видов.</p>	<p>4. Заполните схему:</p> <table border="1" data-bbox="555 219 1398 320"> <tr> <td data-bbox="560 241 906 297"> <p><u>Наследственная изменчивость</u> (определение, характеристика)</p> </td> <td data-bbox="911 241 1393 297"> <p><u>Ненаследственная изменчивость</u>: Разновидности: 1)..... 2).....</p> </td> </tr> </table> <p>5. Ответьте на вопросы (письменно):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) В чём проявляется связь модификационной изменчивости с генотипом? 2) Все ли модификации адаптивны? 3) Затрагивают ли модификационные изменения генотип? 4) Значение модификация для эволюционного процесса. 5) Почему точковые мутации имеют первостепенное значение для эволюционного процесса? 	<p><u>Наследственная изменчивость</u> (определение, характеристика)</p>	<p><u>Ненаследственная изменчивость</u>: Разновидности: 1)..... 2).....</p>
<p><u>Наследственная изменчивость</u> (определение, характеристика)</p>	<p><u>Ненаследственная изменчивость</u>: Разновидности: 1)..... 2).....</p>		
<p><i>Уметь:</i> рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний; - использовать современные методы и приёмы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных; - обоснованно принимать конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных.</p>	<p>6. Зарисуйте: 1) череп хрящевой и костной рыбы (вид сбоку); 2) плечевой пояс со скелетом грудного плавника; 3) тазовый пояс со скелетом брюшного плавника.</p> <p>7. Зарисовать в альбоме схему кровеносной системы амфибий.</p> <p>8. Ответить на тестовые вопросы исходного и итогового контроля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Признак, который сближает птиц с рептилиями в большей мере, чем остальные: <ol style="list-style-type: none"> а) строение кровеносной системы, б) перьевой покров, в) строение яйца, г) строение скелета 2. Кожа птиц: <ol style="list-style-type: none"> а) имеет несколько типов желез б) состоит из эпидермиса, собственно кожи и подкожной жировой клетчатки, в) не имеет желез 3. Выберите правильное утверждение: <ol style="list-style-type: none"> а) дыхательные мешки – выросты слизистой вторичных бронхов б) у птиц 1 непарный и 4 парных дыхательных мешка в) объем дыхательных мешков равен объему легких г) дыхание птиц называется двойным, т. к. газообмен происходит и в легких, и в дыхательных мешках 		
<p><i>Навыки:</i> самостоятельно осваивать новые разделы фундаментальных наук для углубления знаний биологических особенностей животных.</p>	<p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внешнее и внутреннее строение земноводных. 2. Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся. 3. Скелет пресмыкающихся. 4. Внешнее и внутреннее строение птиц. 5. Скелет птиц. 6. Внешнее и внутреннее строение млекопитающих. 7. Скелет млекопитающих <p>Проверочные тесты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Представителями типа простейших являются: <ul style="list-style-type: none"> - коловратки - радиолярии - губки 		

- клопы
- 2. Сократительная вакуоль у простейших обеспечивает:
 - **регуляцию осмотического давления**
 - выделение продуктов метаболизма
 - дыхание
- 3. Возбудителями заболевания человека из простейших являются:
 - обыкновенная амеба и дизентерийная амеба
 - инфузория туфелька и трипаносома
 - **малярийный плазмодий и лямблия**
- 4. Формой бесполого размножения является:
 - **почкование**
 - гаметогенез
 - партеногенез
 - оогамия
 - изогамия
- 5. Наиболее сложным типом морфологической организации губок:
 - аскон
 - сикон
 - **лейкон**
- 6. Ткани многоклеточных животных состоят из клеток, сходных по:
 - структуре и происхождению
 - структуре и функциям
 - **структуре, функциям и происхождению**
- 7. Двусторонняя симметрия, наличие ротового отверстия и двух отделов кишечника, хорошо развитой разнообразной мускулатуры характерно для:
 - актинии
 - цепней
 - аскариды
 - **планарии**
- 8. Паренхима у плоских червей образуется из:
 - эктодермы
 - **мезодермы**
 - энтодермы
- 9. Цикл развития, какого гельминта связан с водой:
 - аскариды
 - **печеночного сосальщика**
 - трихины человеческой
 - свиного цепня
- 10. Покровы печеночного сосальщика несут реснички:
 - в течение всей жизни
 - **на отдельных стадия жизненного цикла**
 - реснички полностью отсутствуют на всех стадиях жизни
- 11. Выделительная система аскариды представлена:
 - кожными железами
 - протонефридиями
 - метанефридиями
 - **клетками гиподермы**
- 12. Характерной чертой кольчатых червей является:
 - **метамерия**
 - отсутствие головы
 - гермафродитизм
- 13. Тифлозоль:
 - **увеличивает площадь кишечника**
 - разделяет сегменты тела
 - является органом выделения
 - является органом чувств
- 14. Диссипименты:
 - увеличивают площадь кишечника
 - **разделяют сегменты тела**
 - соединяют разноименные ганглии
 - являются органами чувств.
- 15. Укажите, для какого сочетания групп животных характерна незамкнутая

	<p>кровеносная система:</p> <p>1)Кольчатые черви. 2)Членистоногие. 3) Моллюски. 4)Хордовые</p> <p>- 1 + 2</p> <p>- 1 + 3</p> <p>- 1 + 4</p> <p>- 2 + 3</p> <p>- 2 + 4</p> <p>16. Предками членистоногих являются:</p> <p>- моллюски</p> <p>- круглые черви</p> <p>- плоские черви</p> <p>- кольчатые черви</p> <p>17. Брюшные конечности развиты у следующих групп членистоногих</p> <p>- паукообразных</p> <p>- насекомых</p> <p>- ракообразных</p> <p>- у всех членистоногих</p> <p>18. Выберите стадии характерные для полного метаморфоза насекомых:</p> <p>- яйцо, личинка, имаго</p> <p>- яйцо, личинка, нимфа, имаго</p> <p>- яйцо, личинка, куколка, имаго</p> <p>19. Насекомые легко выживают в условия засушливого климата из-за:</p> <p>- способности накапливать большое количество влаги в тканях жирового тела</p> <p>- характера строения покровов тела</p> <p>- наличия сложной полости тела, заполненной гемолимфой</p> <p>- способности к активному движению</p> <p>20. У основания филогенетического «древа» животных находятся:</p> <p>- одноклеточные (подцарство Простейшие)</p> <p>- низшие фагоцителообразные многоклеточные</p> <p>- низшие двуслойные радиально симметричные животные</p>
--	---

Преподавателем представляются типовые контрольные задания , необходимые для оценки знаний, умений, навыков. Типовые контрольные задания – это образцы заданий, по которым в последствии обучающийся будет проходить контроль знаний, умений, навыков, в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Форма типовых контрольных заданий может быть в виде открытых/закрытых тестов, на соотношение наименований, а также в виде билетов.

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,
Выполнение	Основные умения и	Проверка отчета, устная

лабораторных работ	навыки, соответствующие теме работы	(письменная) защита выполненной работы
Самостоятельная работа	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, индивидуальных домашних заданий
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

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,
Выполнение лабораторных работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы
Самостоятельная работа	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, индивидуальных домашних заданий
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

Содержание столбца 3 «Описание процедуры оценивания» таблиц 8 и 9 должно соответствовать содержанию столбца 4 «Процедура оценивания» таблиц 1 и 2 «Показатели и критерии оценивания компетенций» Оценочных материалов дисциплины.

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);
- тестовая (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: рефераты, индивидуальные домашние задания студентов.

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 каждого раздела	Определенная по разделам, случайная 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.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично»- 21-25 баллов; «хорошо»- 17,5-21 балл; «удовлетворительно»- 12,5-17,5 баллов; «неудовлетворительно»- 0-12,5 баллов.

Содержание форм текущего и промежуточного контроля корректируется исходя из учебного плана и процедур оценивания представленных в таблицах 1 и 2 «Показатели и критерии оценивания компетенций» Оценочных материалов дисциплины.

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.

1. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме)
2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты индивидуальных домашних заданий, темы докладов, рефератов)
3. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен.)