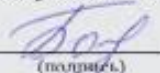


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
Кафедра зоотехнии

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
« 31 » 08 2021 г., протокол № 1  
и.о. заведующий кафедрой

  
Багно О.А.  
(полный)

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.О.06 ЗООЛОГИЯ**

для студентов по направлению подготовки бакалавриата  
36.05.01 Ветеринария

Разработчик: Поляков А.Д.

Кемерово 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	3
1.1 Перечень компетенций .....	3
1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования .....	4
1.3 Описание шкал оценивания .....	8
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий .....	8
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ .....	10
2.1 Текущий контроль знаний студентов .....	10
2.2 Промежуточная аттестация .....	18
2.3 Типовой вариант итогового тестирования .....	21
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ .....	23

# **1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

## **1.1 Перечень компетенций**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

- ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

## 1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (З1, У1, В1, З2, У2, В2, З3, У3, В3), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

### УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</i>	<b>Владеть:</b> навыками анализа проблемных ситуаций как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками анализа проблемных ситуаций как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа проблемных ситуаций как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками анализа проблемных ситуаций как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Успешное и систематическое владение навыками анализа проблемных ситуаций как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	<b>Уметь:</b> анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Успешное и систематическое умение анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	<b>Знать:</b> проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними <b>З1</b>	Не знает	Фрагментарные знания о проблемной ситуации как о системе, выявление ее составляющих и связей между ними	В целом успешные, но не систематические знания о проблемной ситуации как о системе, выявление ее составляющих и связей между ними	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о проблемной ситуации как о системе, выявление ее составляющих и связей между ними	Успешные и систематические знания о проблемной ситуации как о системе, выявление ее составляющих и связей между ними
Второй этап (продолжение)	<b>Владеть:</b> навыками поиска вариантов	Не владеет	Фрагментарное владение навыками поиска	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое владение

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<i>формирования) Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</i>	решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации <b>В2</b>		вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации	владение навыками поиска вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации	пробелы владение навыками поиска вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации	навыками поиска вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации
	<b>Уметь:</b> осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации <b>У2</b>	Не умеет	Фрагментарное умение осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации	Успешное и систематическое умение осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации
	<b>Знать:</b> варианты решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации <b>З2</b>	Не знает	Фрагментарные знания вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации	В целом успешные, но не систематические знания вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации	Успешные и систематические знания вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации
<b>Третий этап</b> (продолжение формирования) <i>Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагает способы их решения</i>	<b>Владеть:</b> навыками определения в рамках выбранного алгоритма вопросов, подлежащих дальнейшей разработке, способов их решения <b>В3</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками определения в рамках выбранного алгоритма вопросов, подлежащих дальнейшей разработке, способов их решения	В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения в рамках выбранного алгоритма вопросов, подлежащих дальнейшей разработке, способов их решения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками определения в рамках выбранного алгоритма вопросов, подлежащих дальнейшей разработке, способов их решения	Успешное и систематическое владение навыками определения в рамках выбранного алгоритма вопросов, подлежащих дальнейшей разработке, способов их решения
	<b>Уметь:</b> выбирать вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения <b>У3</b>	Не умеет	Фрагментарное умение выбирать вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения	В целом успешное, но не систематическое умение выбирать вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбирать вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения	Успешное и систематическое умение выбирать вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения
	<b>Знать:</b> задачи, подлежащие дальнейшей разработке,	Не знает	Фрагментарные знания задач, подлежащих дальнейшей разработке,	В целом успешные, но не систематические знания задач, подлежащих	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания задач,	Успешные и систематические знания задач, подлежащих

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	способы их решения <b>З3</b>		способов их решения	дальнейшей разработке, способов их решения	подлежащих дальнейшей разработке, способов их решения	дальнейшей разработке, способов их решения
<b>Четвертый этап</b> (завершение формирования) <i>Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</i> <b>В4</b>	<b>Владеть:</b> навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности <b>В4</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Успешное и систематическое владение навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
	<b>Уметь:</b> разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности <b>У4</b>	Не умеет	Фрагментарное умение разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Успешное и систематическое умение разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	<b>Знать:</b> стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности <b>34</b>	Не знает	Фрагментарные знания стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидение результата каждого из них и оценивание их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения этой деятельности	В целом успешные, но не систематические знания стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидение результата каждого из них и оценивание их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения этой деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидение результата каждого из них и оценивание их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Успешные и систематические знания стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидение результата каждого из них и оценивание их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

### ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<b>Первый этап</b> <i>Способен использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в профессиональной деятельности (начало формирования)</i>	<b>Владеть:</b> законами экологии в профессиональной деятельности <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение законами экологии в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение законами экологии в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение законами экологии в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение законами экологии в профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в профессиональной деятельности <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в профессиональной деятельности
	<b>Знать:</b> экологические факторы окружающей среды и	Не знает	Фрагментарные знания об экологических факторах окружающей среды и законах	В целом успешные, но не систематические знания об экологических факторах	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания об экологических факторах	Успешные и систематические знания об экологических факторах окружающей среды

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	законы экологии в профессиональной деятельности <b>З1</b>		экологии в профессиональной деятельности	окружающей среды и законах экологии в профессиональной деятельности	окружающей среды и законах экологии в профессиональной деятельности	и законах экологии в профессиональной деятельности
<b>Второй этап</b> <i>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм социально-хозяйственных факторов</i> (продолжение формирования)	<b>Владеть:</b> методами осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния на организм социально-хозяйственных факторов <b>В2</b>	Не владеет	Фрагментарное владение методами осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния на организм социально-хозяйственных факторов	В целом успешное, но не систематическое владение методами осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния на организм социально-хозяйственных факторов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение методами осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния на организм социально-хозяйственных факторов	Успешное и систематическое владение методами осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния на организм социально-хозяйственных факторов
	<b>Уметь:</b> осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм социально-хозяйственных факторов <b>У2</b>	Не умеет	Фрагментарное умение осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм социально-хозяйственных факторов	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм социально-хозяйственных факторов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм социально-хозяйственных факторов	Успешное и систематическое умение осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм социально-хозяйственных факторов
	<b>Знать:</b> социально-хозяйственные факторы, влияющие на организм животных <b>З2</b>	Не знает	Фрагментарные знания о социально-хозяйственных факторах, влияющих на организм животных	В целом успешные, но не систематические знания о социально-хозяйственных факторах, влияющих на организм животных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о социально-хозяйственных факторах, влияющих на организм животных	Успешные и систематические знания о социально-хозяйственных факторах, влияющих на организм животных
<b>Третий этап</b> <i>Способен проводить оценку влияния на организм животных генетических и экономических факторов</i> (завершение формирования)	<b>Владеть:</b> методами проведения оценки влияния на животных генетических и экономических факторов <b>В3</b>	Не владеет	Фрагментарное владение методами проведения оценки влияния на животных генетических и экономических факторов	В целом успешное, но не систематическое владение методами проведения оценки влияния на животных генетических и экономических факторов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение методами проведения оценки влияния на животных генетических и экономических факторов	Успешное и систематическое владение методами проведения оценки влияния на животных генетических и экономических факторов
	<b>Уметь:</b> проводить оценку влияния на организм животных генетических и	Не умеет	Фрагментарное умение проводить оценку влияния на организм животных генетических и	В целом успешное, но не систематическое умение проводить оценку влияния на организм животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение проводить оценку влияния на организм	Успешное и систематическое умение проводить оценку влияния на организм животных генетических и



Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	экономических факторов <b>УЗ</b>		экономических факторов	генетических и экономических факторов	животных генетических и экономических факторов	экономических факторов
	<b>Знать:</b> генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных <b>ЗЗ</b>	Не знает	Фрагментарные знания о генетических и экономических факторах, влияющих на организм животных	В целом успешные, но не систематические знания о генетических и экономических факторах, влияющих на организм животных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о генетических и экономических факторах, влияющих на организм животных	Успешные и систематические знания о генетических и экономических факторах, влияющих на организм животных

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

### **1.3 Описание шкал оценивания**

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

### **1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий**

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Свой фактический рейтинг студент может отслеживать в системе электронного обучения Кузбасской ГСХА (журнал оценок) <http://moodle.ksai.ru>. При возникновении спорной ситуации, оценка округляется в пользу студента (округление до десятых).

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

#### **Классическая форма сдачи зачета**

Зачет проводится в учебных аудиториях академии. Студент случайным образом выбирает билет. Для подготовки к ответу студенту отводится 45 минут. Преподаватель может задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета по программе дисциплины.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Студент, уличенный в списывании, удаляется из аудитории и в зачетно-экзаменационную ведомость ставится «неудовлетворительно». В случае добровольного отказа отвечать на вопросы билета, преподаватель ставит в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем.

#### **Итоговое тестирование**

Итоговое тестирование проводится в формате компьютерного тестирования в системе электронного обучения <http://moodle.ksai.ru>.

Для проведения тестирования выделяется аудитория, оснащенная компьютерами с доступом в сеть интернет. В ходе выполнения теста использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Результаты студента, нарушившего правила проведения итогового тестирования, аннулируются. Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем, при проверке черновые записи не рассматриваются.

Проверка теста выполняется автоматически, результат сообщается студенту сразу после окончания тестирования.

Итоговый тест состоит из 22 вопросов, скомпонованных случайным образом. Время тестирования 40 минут.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## 2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

### 2.1 Текущий контроль знаний студентов

#### Вопросы для собеседования

##### Разделы: Зоология беспозвоночных и позвоночных

1. Эволюционные изменения систем органов позвоночных животных.
2. Морфофизиологические приспособления рыб к жизни в воде.
3. Морфофизиологические приспособления к жизни в наземно-воздушной среде амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих.
4. Морфофизиологические приспособления птиц к полету.
5. Сравнительная экология видов амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих.
6. Аквариум как модель экосистема.
7. Кистеперые рыбы и их значение в эволюции позвоночных животных.
8. Систематическое положение и происхождение домашних птиц.
9. Хищные звери Кузбасса.
10. Особенности строения покровов и органов дыхания земноводных.
11. Двоякодышащие рыбы.
12. Значение птиц в сельском и лесном хозяйстве.
13. Терморегуляторные приспособления млекопитающих.
14. Эволюция головного мозга позвоночных животных.
15. Охрана позвоночных животных в Кузбассе.
16. Размножение и развитие млекопитающих.
17. Происхождение млекопитающих.
18. Отряд непарнокопытные и их значение в сельском хозяйстве.
19. Рыбное хозяйство Кемеровской области.
20. Охотничье-промысловые млекопитающие России.
21. Роль особо охраняемых природных территорий в охране и воспроизводстве дикой фауны Кузбасса.
22. Региональные программы по восстановлению численности исчезающих животных.
23. Красная книга Кемеровской области.
24. Морфофизиологические приспособления рыб к жизни в воде.
25. Морфофизиологические приспособления к жизни в наземно-воздушной среде амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих.
26. Морфофизиологические приспособления птиц к полету.
27. Сравнительная экология видов амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих.
28. Аквариум как модель водной экосистемы.
29. Кистеперые рыбы и их значение в эволюции позвоночных животных.
30. Систематическое положение и происхождение домашних птиц.
31. Хищные звери Кузбасса.
32. Особенности строения покровов и органов дыхания земноводных.

33. Двоякодышащие рыбы.
34. Значение птиц в сельском и лесном хозяйстве.
35. Терморегуляторные приспособления млекопитающих.
36. Эволюция головного мозга позвоночных животных.
37. Охрана позвоночных животных в Кузбассе.
38. Размножение и развитие млекопитающих.
39. Происхождение млекопитающих.
40. Отряд непарнокопытные и их значение в сельском хозяйстве.
41. Отряд парнокопытные и их значение в сельском хозяйстве.
42. Рыбное хозяйство Кемеровской области.
43. Охотничье-промысловые млекопитающие России и Кузбасса. Их охрана и воспроизводство.
44. Причины вымирания динозавров.
45. Редкие и исчезающие виды рыб Кузбасса.
46. Физиологический смысл глубокой зимней спячки (гибернации) позвоночных животных.
47. Система «паразит-хозяин» закономерности ее функционирования.
48. Основные формы взаимоотношений животных в экосистемах.
49. Ядовитые животные среди позвоночных животных. Механизм образования яда и принцип его действия.
50. Роль диких позвоночных животных в поддержании природно-очаговых заболеваний.
51. Разнообразие реакций приспособления животных к условиям среды обитания.
52. Миграции в жизни позвоночных животных. Их разнообразие и значение.
53. Амфибии и рептилии Кемеровской области.

### **Комплект вопросов для коллоквиума**

#### **Коллоквиум 1**

##### **Раздел: Зоология как наука о животных**

1. Развитие зоологии в додарвиновский период (античный период, Средние века и эпоха Возрождения). Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.
2. Основные положения теории Чарльза Дарвина.
3. Что означают термины: Естественный отбор и борьба за существование?
4. Дайте характеристику явлений наследственности и изменчивости.
5. Какие формы борьбы за существование различал Ч. Дарвин?
6. В чем выражается борьба за существование с неблагоприятными условиями?
7. Какие формы естественного отбора вы знаете?
8. Почему и как происходит возникновение приспособлений у организмов?
9. Какие причины вызывают образование новых видов?
10. Какие существуют доказательства эволюции?
11. Назовите основные направления эволюционного процесса.

12. Систематика времени (эра, период, эпоха) – дайте характеристику основным стадиям развития органического мира?
13. Систематические группы и классификация организмов?
14. Назовите основные теории о возникновении жизни на Земле?
15. Основные этапы происхождения и эволюции человека
16. Сходства и различия в строении и поведении человека и животных?
17. Какие человеческие расы выделяют - перечислите их сходство и различия?
18. Дайте характеристику доклеточным и клеточным формам жизни на Земле.

## **Коллоквиум 2**

### **Разделы: Зоология беспозвоночных**

1. Зоология беспозвоночных как система наук о животных. Значение ее в формировании эволюционно-биологического мировоззрения.
2. Систематические категории и их соподчиненность. Понятие о виде. Бинарная номенклатура.
3. Класс саркодовые. Строение и образ жизни. Свободноживущие и паразитические амёбы.
4. Роль раковинных амёб в образовании осадочных пород. Фораминиферы.
5. Класс жгутиконосцы. Особенности строения и образа жизни.
6. Растительные и животные жгутиконосцы, важнейшие представители.
7. Особенности строения и жизнедеятельности основных представителей типа споровиков.
8. Жизненный цикл кровяных споровиков.
9. Класс грегарины. Паразиты членистоногих. Строение и жизненный цикл.
10. Основные представители класса кокцидиеобразных как внутриклеточных паразитов сельскохозяйственных животных.
11. Характеристика типа книдоспоридий как паразитических простейших. Представители, используемые для биологической борьбы с насекомыми-вредителями.
12. Класс микоспоридии – паразиты рыб. Их роль в природе и жизни человека.
13. Характеристика типа инфузории. Особенности строения и жизнедеятельности как высших простейших.
14. Класс инфузории. Биологические особенности, роль в пищевых цепях. Симбионты и паразиты.
15. Многоклеточный организм как целостная система. Теории происхождения многоклеточности.
16. Особенности строения, жизнедеятельности и экологии губок. Значение в водных экосистемах.
17. Характеристика типа кишечнополостные. Примитивные и прогрессивные черты строения. Классификация. Чередование поколений.
18. Отличительные признаки типа гребневиков. Значение в филогенезе билатеральных животных.
19. Особенности строения типа плоских червей. Классификация.

20. Класс ресничные черви. Общая характеристика как свободно живущих организмов.
21. Класс сосальщики. Особенности строения и биологии в связи с паразитическим образом жизни.
22. Размножение и жизненный цикл печеночного сосальщика. Заболевание человека.
23. Размножение и жизненный цикл сибирской, кошачьей двуустки (описторха). Заболевание человека.
24. Класс моногенетические сосальщики. Биология, размножение и развитие.
25. Класс ленточные черви. Строение и физиология взрослых червей. Жизненные циклы, болезни.
26. Жизненный цикл невооруженного цепня. Заболевание человека.
27. Жизненный цикл вооруженного цепня. Заболевание человека.
28. Тип круглые черви. Характеристика и классификация. Особенности строения и значение.
29. Класс нематоды. Половой диморфизм. Размножение и развитие.
30. Понятие о геогельминтах и биогельминтах. Разнообразие жизненных циклов. Патогенное значение нематод.
31. Роль российских ученых в развитии гельминтологии. Филогения типа круглых червей.
32. Тип кольчатые черви как высшие черви. Размножение и развитие. Классификация.
33. Класс полихеты. Особенности образа жизни, строения и размножения.
34. Класс олигохеты. Строение, размножение, образ жизни. Почвообразующая роль.
35. Класс пиявки. Отличительные особенности в связи с образом жизни. Роль в ветеринарии и медицине.
36. Тип членистоногие, особенности строения и жизнедеятельности. Классификация.
37. Класс Ракообразные. Классификация, строение и экология. Значение в аодных экосистемах и распространении гельминтозов.
38. Класс Паукообразные. Классификация, строение, размножение, экология.
39. Иксодовые клещи, их значение для животноводства и здравоохранения.
40. Ядовитые пауки, скорпионы и их роль в медицине.
41. Понятие о трансмиссивных заболеваниях, их очаговости. Меры борьбы.
42. Класс насекомые. Сравнительная морфо-физиологическая характеристика в связи с приспособлением к различным условиям среды.
43. Классификация насекомых. Прямое развитие. Развитие с неполным превращением.
44. Отряд таракановые. Важнейшие представители и отличительные признаки.
45. Отряд прямокрылые. Отличительные признаки. Представители.
46. Отряд полужесткокрылые. Значение. Важнейшие представители.
47. Отряд вши. Медицинское и ветеринарное значение. Представители.
48. Отряд пухоеды. Значение и важнейшие представители.
49. Отряд власоеды. Значение и важнейшие представители.
50. Отряд жесткокрылые или жуки. Отличительные признаки. Значение.

51. Отряд чешуекрылые или бабочки. Важнейшие представители. Значение в природе и народном хозяйстве.

52. Отряд перепончатокрылые. Отличительные признаки. Важнейшие представители.

53. Отряд двукрылые. Значение в медицине и ветеринарии.

54. Отряд блохи. Роль как переносчиков болезней человека и животных. Основные представители.

55. Экология насекомых. Роль в природе и практическое значение.

56. Пчеловодство и шелководство. Доместификация новых видов.

57. Основные методы борьбы с насекомыми, наносящим вред растениям, животным и сельскохозяйственной продукции.

### **Коллоквиум 3**

#### **Раздел: Зоология позвоночных**

1. Прогрессивные черты типа хордовых в связи с наиболее сложным типом организации.

2. Происхождение хордовых и деление на подтипы.

3. Краткая характеристика бесчерепных. Личиночдохордовые как вторично упрощенная группа на стадии регресса.

4. Подтип черепные, или позвоночные, как высшие хордовые. Прогрессивные черты и его происхождение.

5. Эволюция систем органов в пределах подтипа хордовых. Анамнии и амниоты. Теория филэмбриогенеза А.Н. Северцова.

6. Характеристика класса круглоротых на примере миног и миксин. Значение в эволюции позвоночных.

7. Надкласс рыбы как высшая форма первичноводных животных. Экология рыб.

8. Класс хрящевые рыбы. Примитивные и прогрессивные черты строения на примере пластинчатожаберных – акул и скатов. Классификация.

9. Отличительные черты организации класса костных рыб и основные подклассы.

10. Основные отряды лучеперых рыб. Биология и миграция. Охрана в процессе эксплуатации. Рыбоводство.

11. Палеонтология о вымерших формах первых наземных позвоночных.

12. Происхождение земноводных.

13. Класс земноводные как примитивные наземные позвоночные. Особенности размножения и развития.

14. Отряды современных амфибий. Хозяйственное значение. Роль в распространении заболеваний.

15. Особенности строения и экологии пресмыкающихся как полностью наземных позвоночных.

16. Размножение и развитие рептилий.

17. Классификация и характеристика основных подклассов рептилий.

18. Первоящеры или клювоголовые – их примитивные признаки организации.

19. Характеристика черепах. Происхождение и значение.



20. Характеристика чешуйчатых. Происхождение и значение.
21. Характеристика крокодилов как высших рептилий.
22. Прогрессивные черты организации класса птиц в связи с приспособлением к полету.
23. Размножение птиц. Сезонные миграции. Экологические группы.
24. Отряд килегрудые птицы. Отряд курообразные, отличительные особенности и представители.
25. Отряд голубеобразные, отличительные особенности и представители.
26. Отряд журавлеобразные, отличительные особенности и основные представители.
27. Отряд гусеобразные, отличительные особенности и основные представители.
28. Отряд аистообразные, отличительные особенности и основные представители.
29. Отряд соколообразные, отличительные особенности и основные представители.
30. Отряд совообразные, отличительные особенности и основные представители.
31. Отряд ржанкообразные, отличительные особенности и основные представители.
32. Отряд воробьинообразные, отличительные особенности и основные представители.
33. Роль птиц в биоценозах. Ресурсы охотничье-промысловых птиц и их использование.
34. Редкие виды птиц, их охрана. Дичеразведение. Роль российских ученых в развитии орнитологии.
35. Основные анатомо-морфологические признаки млекопитающих. Происхождение.
36. Подкласс первозвери, или клоачные, их отличительные особенности и географическое распространение.
37. Сумчатые как низшие звери, их отличительные особенности и географическое распространение.
38. Плацентарные или высшие звери. Размножение и развитие.
39. Отряд насекомоядные. Характерные признаки и основные представители.
40. Отряд рукокрылые. Характерные признаки и основные представители.
41. Отряд насекомоядные. Характерные признаки и основные представители.
42. Отряд грызуны. Характерные признаки и основные представители.
43. Отряд хищные. Характерные признаки и основные представители.
44. Отряд непарнопалые. Характерные признаки и основные представители.
45. Отряд парнопалые. Характерные признаки и основные представители.
46. Отряд китообразные. Характерные признаки и основные представители.
47. Отряд ластоногие. Характерные признаки и основные представители.
48. Отряд приматы.
49. Происхождение домашних животных.
50. Млекопитающие как объекты разведения и племенного дела.

51. Использование ресурсов диких млекопитающих в обеспечении продовольствием.

52. Охрана животных в процессе эксплуатации. Акклиматизация ценных млекопитающих.

53. Охрана редких видов. Заповедники и др. охраняемые территории. Красная книга.

## **2.2 Промежуточная аттестация**

### **Вопросы к зачёту**

#### **Знать:**

1. Общая характеристика типа простейших.
2. Класс жгутиковые: среда обитания, типы передвижения, питание, способы захвата пищи, пищеварение, дыхание, выделение, ориентация в окружающей среде, размножение.
3. Класс саркодовые: места обитания, особенности передвижения, питание, способ захвата пищи, пищеварение, дыхание, выделение и размножение.
4. Класс инфузории: места обитания, особенности передвижения, питание, способ захвата пищи, пищеварение, дыхание, выделение, ориентация в пространстве, способы защиты и нападение.
5. Класс споровики: особенности образа жизни, строение, размножение.
6. Роль простейших в природе и жизни человека.
7. Происхождение простейших.
8. Отличие животных от других организмов.
9. Происхождение многоклеточных животных. Приспособительное значение многоклеточных.
10. Тип губки: места обитания, особенности питания, способ захвата пищи, пищеварение, дыхание, выделение, ориентация в пространстве, размножение, происхождение.
11. Тип кишечнополостные: места обитания, строение тела, особенности питания, способы захвата пищи, пищеварение, дыхание, выделение, ориентация в окружающей среде. Размножение, чередование поколений, происхождение.
12. Роль губок и кишечнополостных в жизни природы и человека.
13. Общая характеристика плоских червей и их происхождение.
14. Преобразование в организации сосальщиков и ленточных червей в связи с паразитическим образом жизни. Циклы их развития и пути заражения человека и домашних животных.
15. Роль особо охраняемых природных территорий в охране и воспроизводстве дикой фауны Кузбасса.
16. Региональные программы по восстановлению численности исчезающих животных.
17. Красная книга Кемеровской области.
18. Морфофизиологические приспособления рыб к жизни в воде.
19. Морфофизиологические приспособления к жизни в наземно-воздушной среде амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих.

20. Морфофизиологические приспособления птиц к полету.
21. Сравнительная экология видов амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих.
22. Аквариум как модель водной экосистемы.
23. Кистеперые рыбы и их значение в эволюции позвоночных животных.
24. Систематическое положение и происхождение домашних птиц.
25. Хищные звери Кузбасса.

**Уметь:**

1. Первичнополостные: круглые черви; места обитания, способ передвижения, пищеварение, дыхание, выделение, ориентация в окружающей среде, НС, ОЧ, размножение.
2. Роль круглых и плоских червей в жизни природы и человека.
3. Общая характеристика кольчатых червей.
4. Класс многощетинковые: места обитания, способ передвижения, пищеварение, дыхание, выделение, ориентация в окружающей среде, размножение.
5. Упрощение организации многощетинковых в связи с роющим образом жизни. Происхождение.
6. Отличительные особенности класса пиявки.
7. Значение кольчатых червей в жизни природы и человека.
8. Тип моллюски: места обитания, способ передвижения, пищеварение, дыхание, выделение, ориентация в окружающей среде, НС, ОЧ, размножение.
9. Отличительные особенности брюхоногих моллюсков. Приспособления к образу жизни на суше.
10. Особенности двустворчатых моллюсков. Происхождение.
11. Отличительные особенности головоногих моллюсков.
12. Роль моллюсков в жизни природы и человека.
13. Характеристика членистоногих: строение, места обитания, способы передвижения, НС, ОЧ.
14. Характеристика членистоногих: пищеварение, дыхание, кровеносная и выделительная система.
15. Отличительные особенности класса жабродышащих.
16. Отличительные особенности класса хелицеровых.
17. Особенности строения покровов и органов дыхания земноводных.
18. Двоякодышащие рыбы.
19. Значение птиц в сельском и лесном хозяйстве.
20. Терморегуляторные приспособления млекопитающих.
21. Эволюция головного мозга позвоночных животных.
22. Охрана позвоночных животных в Кузбассе.
23. Размножение и развитие млекопитающих.
24. Происхождение млекопитающих.
25. Отряд непарнокопытные и их значение в сельском хозяйстве.

**Владеть:**

1. Класс насекомые: местообитание, движение, пищеварение, дыхание, кровообращение.
2. Размножение членистоногих. Забота о потомстве.

3. Роль членистоногих в природе и жизни человека.
4. Общая характеристика подтипа бесчерепные.
5. Происхождение бесчерепных (хордовых).
6. Общая характеристика хрящевых рыб.
7. Общая характеристика костных рыб.
8. Общая характеристика амфибий – первых наземных позвоночных.
9. Происхождение амфибий.
10. Общая характеристика рептилий – первых настоящих наземных позвоночных.
11. Происхождение рептилий.
12. Общая характеристика птиц - высших наземных позвоночных, освоивших воздушную среду.
13. Общая характеристика млекопитающих - высших наземных позвоночных.
14. Происхождение млекопитающих.
15. Происхождение птиц и млекопитающих.
16. Естественный отбор в представлении Дарвина
17. Современные представления о наследственности и изменчивости
18. Современные представления о естественном отборе.
19. Искусственный отбор
20. Современные представления о виде.
21. Современные представления о видообразовании
22. Понятие о геогельминтах и биогельминтах. Разнообразие жизненных циклов. Патогенное значение нематод.
23. Рыбное хозяйство Кемеровской области.
24. Охотничье-промысловые млекопитающие России и Кузбасса. Их охрана и воспроизводство.
25. Миграции в жизни позвоночных животных. Их разнообразие и значение.

## 2.3 Типовой вариант итогового тестирования

1. Какие стадии развития в жизненном цикле отсутствуют у насекомых с неполным превращением?

- а) Яйцо;
- б) Личинка;
- в) Куколка;
- г) Имаго;
- д) Взрослая особь.

2. Какую функцию выполняет кровь у насекомых?

- а) Разносит кислород;
- б) Поглощает диоксид углерода;
- в) Разносит питательные вещества.

3. Какова функция выделительных трубочек у насекомых?

- а) Выведение отходов пищеварения;
- б) Очистка крови от продуктов распада.

4. Какого типа кровеносная система у паука-крестовика?

- а) Отсутствует;
- б) Замкнутого типа;
- в) Незамкнутого типа.

5. Как называется желудок паука?

- а) Жевательный;
- б) Сосательный;
- в) Цедильный.

6. Каково строение сердца у насекомых?

- а) Двухкамерное;
- б) Многокамерное;
- в) Однокамерное.

7. Какими путями передается кислород из трахей в клетки тела у насекомых?

- а) Кровь;
- б) Полостная жидкость;
- в) Прямой контакт.

8. Какие из насекомых в настоящее время уже не встречаются в природе?

- а) Пчелы;
- б) Белянка капустная;
- в) Шелкопряд тутовый;
- г) Муха комнатная;
- д) Тараканы.

9. Какие из животных являются возможными предковыми формами для членистоногих?

- а) Моллюски;
- б) Плоские черви;
- в) Круглые черви;
- г) Кольчатые черви.

10. Какая полость тела характерна для членистоногих?

- а) Первичная полость;
- б) Вторичная полость;
- в) Смешанная.

11. Чем покрыто тело членистоногих

- а) Кожа;
- б) Хитин;
- в) Раковина;
- г) Отсутствуют наружные покровы.

12. На каком из сегментов тела насекомых расположены крылья и конечности?

- а) Голова;
- б) Грудь;
- в) Брюшко;
- г) Хвост.

13. К чему прикрепляются концы мышц у насекомых?

- а) К костям;
- б) К хитиновому покрову;
- в) Свободные.

14. Сколько пар ходильных конечностей у паука

- а) Две пары;
- б) Три пары;
- в) Четыре пары;
- г) Пять пар;
- д) Шесть пар.

15. Где находится ядовитый коготок у паука?

- а) Нога;
- б) Хвост;
- в) Ногочелюсти;
- г) Паутинная бородавка.

16. Сколько пар глаз у паука?

- а) Одна пара;
- б) Две пар;

- в) Три пары;
- г) Четыре пары.

17. Где развивается потомство речного рака?

- а) Внутри организма;
- б) На водных растениях;
- в) На теле рыб;
- г) На брюшных ножках самки.

18. Каким способом размножаются речные раки?

- а) Почкование;
- б) Выметывание икры;
- в) Живорождение;
- д) Партеногенез.

19. На какие части расчленено тело иксодовых клещей?

- а) Голова;
- б) Грудь;
- в) Головогрудь;
- г) Брюшко;
- д) Хвост;
- е) Утрата членистого строения тела.

20. Сколько пар ходильных ног у насекомых?

- а) Две пары;
- б) Три пары;
- в) Четыре пары;
- г) Пять пар;
- д) Пять пар;
- е) Шесть пар.

21. Каково строение сердца у насекомых?

- а) Трубка;
- б) Двухкамерно;
- в) Кольц;
- г) Пятиугольный мешочек;
- д) Однокамерное.

22. К чему прикрепляются концы мышц у насекомых?

- а) К костям;
- б) К хитиновому покрову;
- в) Свободные.

Ключ:

1. в  
6. б  
11. б  
16. г  
21. а

2. в  
7. в  
12. б  
17. г  
22. б

3. б  
8. в  
13. в  
18. б

4. в  
9. г  
14. в  
19. е

5. б  
10. в  
15. в  
20. б



### **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ**

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- семинарские занятия.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;

2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;

3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);

- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том числе посредством испытания в форме зачета.

Защита практической работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К зачёту допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические работы, задание для самостоятельной работы.