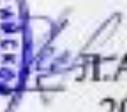


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная
академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра ветеринарии и зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  Л.А. Морозова
« 30 » ноября 2021 г.



Рабочая программа дисциплины

ЗООЛОГИЯ

Направление подготовки – 35.03.07 - Технология
производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность программы (профиль) - Хранение и переработка
сельскохозяйственной продукции

Квалификация – бакалавр

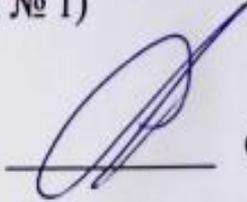
Лесниково
2021

Разработчик (и):

кандидат биологических наук, доцент  М.А.Тимохина

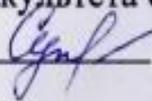
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры ветеринарии и зоотехнии «30» августа 2021 г. (протокол № 1)

Зав. кафедрой,
доктор биол. наук, профессор

 С.Н.Кошелев

Одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологии «30» августа 2021 г. (протокол № 1)

Председатель методической комиссии факультета биотехнологии
кандидат с.-х. наук, доцент

 Н.А.Субботина

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Зоология» является приобретение студентами биологического профиля необходимого объема знаний для понимания фундаментальных основ животного мира и особенностей жизнедеятельности организма сельскохозяйственных животных и птиц с позиции исторического и индивидуального развития.

В рамках освоения дисциплины «Зоология» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- выяснение общебиологических закономерностей строения и развития живых организмов с учетом среды обитания и функционального назначения;
- формирование у студентов исследовательского и методологического мировоззрения в решении проблем биологии.
- планирование и организация эффективного использования животных, материалов и оборудования.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина Б1.О.11 «Зоология» относится к обязательной части блока Б1. «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Зоология» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Биология», «Химия», формирующим компетенции: ОПК-1, в объеме программы среднего общего образования.

2.3 Результаты обучения по дисциплине «Зоология» необходимы для успешного освоения следующих дисциплин: «Биологическая химия», «Основы ветеринарии», «Микробиология и иммунология».

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения дисциплины
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе	ИД-2опк-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для	знать: - основные систематические категории (таксоны) царства животных и значение их для понимания происхождения; - ключевые признаки основных типов

<p>знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельностью</p>	<p>царства, необходимые для их определения; - биологические особенности важнейших паразитических животных, а также животных, наносящих ущерб сельскому, лесному, охотничьему хозяйству. уметь: - работать с научными первоисточниками по зоологии; - обрабатывать и обобщать результаты собственных наблюдений; - работать с музейными коллекциями для изучения внешнего строения животных. владеть: - техникой лабораторных исследований простейших, беспозвоночных и позвоночных животных; - методами анализа морфологических и анатомических характеристик животных при установлении систематической принадлежности животных разных групп; - правилами работы с сухими и влажными препаратами для изучения морфологии и анатомии животных; - топографией органов для сравнительно-анатомического исследования животных, относящихся к разным таксонам;</p>
--	--	---

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	54	14
в т.ч. лекции	20	6
лабораторные занятия	34	8
Самостоятельная работа	54	90
Зачет	2 семестр	4/2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108 (3 З.Е.)	108 (3 З.Е.)

4.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела учебной дисциплины/ укрупненные темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лекция	ЛЗ	СРС	всего	лекция	ЛЗ	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2 семестр						1 курс				
1. Краткая история развития и задачи предмета. Мир животных и его значение в природе. Общая характеристика одноклеточных животных.		20	4	4	8	12	2	-	10	ОПК-1
	1. Значение зоологии в формировании эволюционно-биологического мировоззрения.		+	-	+		+	-	+	
	2. Систематика царства животных.		+	+	-		+	-	-	
	3. Общая характеристика одноклеточных животных.		+	+	-		+	-	+	
	4. Строение и жизнедеятельность Инфузорий как высших простейших.		+	-	-		+	-	-	
Форма контроля		устный опрос, доклады с презентациями, коллоквиум 1				вопросы к зачету				
2. Многоклеточные организмы, среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности.		14	2	4	8	12	2	-	10	ОПК-1
	1. Происхождение многоклеточности у животных. Основные теории.		+	+	+		+	-	-	
	2. Особенности организации и жизнедеятельности губок.		+	+	-		+	-	+	
	3. Общая характеристика кишечнополостных.		+	-	-		+	-	-	
Форма контроля		устный опрос, коллоквиум 1				вопросы к зачету				
3. Тип черви, многообразие в природе, особенности строения и		12	2	4	8	12	2	-	10	ОПК-1
	1. Тип плоские черви.		+	+	+		+	-	-	
	2. Тип Круглые черви.		+	+	-		+	-	-	

жизнедеятельности.	3. Тип кольчатые черви.		+	+	-		+	-	+	
	4. Теория зародышевых листков и ее сущность.		+	+	+		+	-	+	
Форма контроля		устный опрос, коллоквиум 2				вопросы к зачету				
4. Тип моллюски, особенности строения и жизнедеятельности.		12	2	4	8	10	-	-	10	ОПК-1
	1. Многообразие, значение и общие черты моллюсков.		+	-	-		-	-	-	
	2. Отличительные особенности класса двустворчатые.		+	+	+		-	-	+	
	3. Отличительные особенности класса брюхоногие.		+	+	-		-	-	+	
4. Отличительные особенности класса головоногие.		+	+	-		-	-	+		
Форма контроля		устный опрос, коллоквиум 3				вопросы к зачету				
5. Тип Членистоногие, особенности строения и жизнедеятельности.		16	4	6	8	12	-	2	10	ОПК-1
	1. Происхождение и классификация членистоногих, общая характеристика.		+	+	+		-	+	+	
	2. Морфофизиологическая характеристика ракообразных.		+	+	-		-	-	+	
	3. Общая характеристика, систематика и практическое значение паукообразных.		+	+	-		-	+	+	
4. Класс насекомые. Общая характеристика, систематика и практическое значение насекомых.		+	+	-		-	+	+		
Форма контроля		устный опрос, коллоквиум 3				вопросы к зачету				
6. Тип хордовые.		12	2	6	8	22	-	2	20	ОПК-1

	1. Общая характеристика и классификация хордовых. Особенности организации подтипа бесчерепных.		+	-	-		-	+	-	
	2. Общая характеристика и классификация позвоночных животных.		+	+	-		-	+	+	
	3. Особенности организации бесчелюстных и рыб (хрящевых и костных), их филогенетические связи.		+	+	+		-	+	+	
Форма контроля		устный опрос, коллоквиум 4				вопросы к зачету				
7. Наземные позвоночные.		12	4	6	6	24	-	4	20	
	1. Особенности организации земноводных (амфибий) как первых наземных позвоночных. Эволюционные представления о происхождении амфибий.		+	-	-		-	+	-	
	2. Класс пресмыкающиеся (рептилий) и его морфофизиологическая характеристика.		+	+	-		-	+	+	
	3. Класс птицы. Особенности их организации в связи с приспособлением к полету. Практическое значение птиц.		+	+	+		-	+	+	
	4. Прогрессивные черты строения и поведения млекопитающих. Происхождение и классификация, их практическое значение.		+	+	+		-	+	+	
Форма контроля		устный опрос, коллоквиум 4				вопросы к зачету				ОПК-1

Промежуточная аттестация		зачет				зачет				ОПК-1
Аудиторных и СРС		108	20	34	54	104	6	8	90	
зачет						4				
Всего часов		108				108				

5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

По дисциплине «Зоология» в интерактивной форме проводится около 37% аудиторных часов.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии				Всего
	лекции		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	Часы	
1	лекция-презентация с элементами дискуссии	4	Доклады с презентациями	4	8
2	лекция-презентация с элементами дискуссии	2			2
3	лекция-презентация с элементами дискуссии	2			2
4	лекция-презентация с элементами дискуссии	2			2
5	лекция-презентация	2			2
6	лекция-презентация	2			2
7	лекция-презентация с элементами дискуссии	2			2
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)					20 (37%)

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

- 1 Блохин Г.И. Александров В.А. Зоология. – М.: Колос, 2005. – 510 с. (103 экземпляра).
- 2 Зоология беспозвоночных: учебно-методическое пособие / М. М. Зубаирова А. Н. Хасаев Ф. Г. Астарханов Ф. Н. Дагирова. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 61 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/book/162210> (дата обращения: 23.11.2021).
- 3 Зоология позвоночных: учебно-методическое пособие / М. М. Зубаирова А. Н. Хасаев Ф. Г. Астарханов Ф. Н. Дагирова. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 41 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/book/162211> (дата обращения: 23.11.2021).
- 4 Турицин В. С. Зоология. Часть I: учебное пособие. — Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2018. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/162623> (дата обращения: 23.11.2021).

б) перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

- 1 Веселов Е.А., Кузнецов О.Н. Практикум по зоологии. – М.: Высшая школа, 1977. – 250 с.
- 2 Гуртовой Н.Н., Держинский Ф.Я. Практическая зоотомия позвоночных. Птицы, млекопитающие. – М.: Высшая школа, 2001.- 356 с.
- 3 Лукин Е.И. Зоология. - М.: Агропромиздат, 1989. - 384 с. (16 экземпляров).

в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- 1 Тимохина М.А., Масасина Е.В. Зоология. Методические указания для самостоятельной подготовки студентов к занятиям (очная и заочная форма обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2021. – 20с (рукопись).
- 2 Тимохина М.А., Масасина Е.В. Зоология. Методические указания по выполнению лабораторных работ (очная и заочная

форма обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2021. – 75с (рукопись).

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека

<http://www.twirpx.com/> - все для студента

<http://window.edu.ru/window/library> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования).

д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программы Microsoft windows Professional 17

Microsoft Office 2007

Kaspersky Endpoint Sekurity.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 102, зооинженерный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор Hitachi CP-R56, копи-устройство Virtualink Mimio Xitor PC, компьютер Core 2 Duo 1,8 Документ-камера Aver-Vision 130 Колонки Sven SPS 678 2 18 W Microsoft windows Professional 7 № 46891279 от 12.05.2010 Microsoft office 2007 лицензия № 44414519 от 19.08.2008 Kaspersky Endpoint Sekurity лицензия № 1752-170320-061629-233-81 от 21.03.2017
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория №118, зооинженерный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO PLC – XW 56 LCD2000; переносной экран, ноутбук ASUS X50SLseries. Анатомические весы ВА-31, набор анатомический, Микроскоп “Микмед” – 1, «Биолам», плакаты по морфологии на пластике, муляжи, экспонаты и коллекции анатомического отдела музея, скелеты лошади, скелет коровы, гистопрепараты, мумифицированные, влажные препараты Microsoft windows Professional 7 № 46891279 от 12.05.2010 Microsoft office 2007 лицензия № 44414519 от 19.08.2008

	Kaspersky Endpoint Sekurity лицензия № 1752-170320-061629-233-81 от 21.03.2017
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература. Microsoft windows Professional 7 № 46891279 от 12.05.2010. Microsoft office 2007 лицензия № 44414519 от 19.08.2008 Kaspersky Endpoint Sekurity лицензия № 1752-170320-061629-233-81 от 21.03.2017.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110 а, главный корпус	Специализированная мебель: стеллажи. Сервер Intel Xeon E5620, Intel Pentium 4 - 7 шт., Intel Core 2 Quad Q 6600 – 3 шт. Microsoft windows server 2008 лицензия № 48249191 от 18.03.2011, № 45385340 от 22.04.2009, №44414571 от 19.08.2008. Microsoft office 2007 №44290414 от 17.07.2008. Kaspersky Endpoint Sekurity лицензия № 1752-170320-061629-233-81 от 21.03.2017.

8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Зоология» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в приложении 1.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п. 4.2.

9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий

По дисциплине «Зоология» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, лабораторные занятия, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: презентации, лекции с элементами беседы и дискуссии.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной вузовской работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Это принесет больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Лабораторные занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы по изучению материала, обработке, проведению расчетов, систематизации и анализу данных, предложенных для изучения на занятии. Подготовка к занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме и отведенным на него временем, перечнем рекомендованной литературы. Планы семинарских занятий предполагают подготовку студентами докладов и сообщений. Доклады или сообщения имеют целью способствовать углубленному изучению отдельных вопросов, совершенствования навыков самостоятельной работы студентов, устного изложения мыслей по определенной проблеме. Кроме того, по отдельным темам курса студенты готовят презентационные проекты.

Лабораторные и семинарские занятия являются действенным средством усвоения курса дисциплины «Зоология». Поэтому студенты, получившие на занятии неудовлетворительную оценку, а также пропустившие его по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам занятий студент получает допуск к экзамену.

Для организации работы по подготовке студентов к лабораторным занятиям преподавателем разработаны следующие методические материалы:

Тимохина М.А., Масасина Е.В. Зоология. Методические указания по выполнению лабораторных работ (очная и заочная форма обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2021. – 75с (рукопись).

9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку докладов, различных презентаций. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с первоисточниками, учебной и дополнительной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;
- написание докладов, рефератов, курсовых и дипломных работ, составление графиков, таблиц, схем;
- участие в работе семинаров, студенческих научных конференций, олимпиад;
- подготовка к зачетам и экзаменам непосредственно перед ними.

Образовательной программой 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции предусмотрена одна промежуточная аттестация по дисциплине «Зоология» в виде зачета. Зачет – заключительная форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить полученные знания, углубить и систематизировать их. Готовясь к зачету, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных, лабораторных и семинарских занятий, повторить ключевые термины и определения. Для успешного повторения изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За неделю до его проведения преподаватель сообщает студентам вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Зоология» преподавателем разработаны следующие методические материалы:

Тимохина М.А., Масасина Е.В. Зоология. Методические указания для самостоятельной подготовки студентов к занятиям (очная и заочная форма обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2021. – 20с (рукопись).

10 Лист изменений в рабочей программе

Обязательной составляющей частью рабочей программы является лист обновления рабочей программы дисциплины, который расположен в конце рабочей программы (Приложение 2).

**Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
дисциплины «Зоология»**

в составе ПООП 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции на 2021-2022 учебный год
(код и наименование ОПОП)

Преподаватель _____ (Ф.И.О.)

Изменения утверждены на заседании кафедры биологии и ветеринарии
« ____ » _____ 20 г. (протокол № ____)

Заведующий кафедрой _____ (Ф.И.О.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра ветеринарии и зоотехнии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ЗООЛОГИЯ

Направление подготовки – 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность программы (профиль) – Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Квалификация – Бакалавр

Лесниково
2021

1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «Зоология» основной образовательной программы 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

1.2 В ходе освоения дисциплины «Зоология» используются следующие виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация (итоговый контроль по данной дисциплине, предусмотренный учебным планом: на очной форме обучения – во 2 семестре, зачет; на заочной форме обучения – на 2 курсе, зачет).

1.3 Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Зоология» является зачет.

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

Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства		
		Текущий контроль (очная форма обучения)	Текущий Контроль (заочная форма обучения)	промежуточная аттестация
1. Краткая история развития и задачи предмета. Мир животных и его значение в природе. Общая характеристика одноклеточных животных.	ОПК – 1	устный опрос, доклады с презентациями, коллоквиум № 1	вопросы к зачету	зачет
2. Многоклеточные организмы, среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности.	ОПК – 1	устный опрос коллоквиум № 1	вопросы к зачету	
3. Тип черви, многообразие в природе, особенности строения и жизнедеятельности.	ОПК – 1	устный опрос коллоквиум № 2	вопросы к зачету	
4. Тип моллюски, особенности строения и жизнедеятельности.	ОПК – 1	устный опрос коллоквиум № 3	вопросы к зачету	
5. Тип Членистоногие, особенности строения и жизнедеятельности.	ОПК – 1	устный опрос коллоквиум № 3	вопросы к зачету	
6. Тип хордовые.	ОПК – 1	устный опрос коллоквиум № 4	вопросы к зачету	

7. Наземные позвоночные.	ОПК – 1	устный опрос коллоквиум № 4	вопросы к зачету	
--------------------------	---------	--------------------------------------	---------------------	--

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

(необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы).

3.1 Оценочные средства для входного контроля

Входной контроль по дисциплине «Зоология» не проводится.

3.2 Оценочные средства для текущего контроля

3.2.1 Устный опрос (темы № 1 – 7).

Текущий контроль по дисциплине «Зоология» проводится в форме устного опроса во время проведения лабораторного занятия с целью оценки знаний и умений обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК - 1

Тема 1 Краткая история развития и задачи предмета. Мир животных и его значение в природе. Общая характеристика одноклеточных животных.

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Характеристика полцарства Простейшие, или Одноклеточные. Деление их на типы.
2. Классы Корненожки и Животные жгутоносцы. Их морфология, экология, питание, размножение и практическое значение.
3. Тип Споровики. Их морфология, экология, питание, размножение и практическое значение.
4. Типы Книдоспоридии и Микроспоридии, характеристика и патогенное значение для человека и животных.
5. Тип Ресничные. Их морфология, экология, питание, размножение и практическое значение.
6. Одноклеточные паразиты - заболевания, вызываемые ими у животных.
7. Общие свойства организмов, отличающие их от неорганических веществ.
8. Обмен веществ у животных, процессы ассимиляции и диссимиляции, автотрофные и гетеротрофные организмы.
9. Чем живое отличается от неживого? Основные отличия животных от растений.
10. Что такое прокариоты и эукариоты, примеры?

Тема 2

Многоклеточные организмы, среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности.

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. В чём заключается различие между одноклеточными и многоклеточными животными?
2. Происхождение многоклеточных животных, гипотезы Э. Геккеля и И.И. Мечникова.
3. Характеристика типа Пластинчатые или Губки как примитивных многоклеточных животных. Морфология, экология, питание, размножение и практическое значение.
4. Тип Кишечнополостные, или Стрекающие. Их морфология, экология, питание, размножение и биологическое значение.
5. Разделение органического мира на царства и родственные связи между ними.
6. Паразитизм – как форма внутривидовых и межвидовых взаимоотношений. Его сущность, происхождение паразитических организмов, особенности их строения, размножения и развития.

Тема 3 Тип черви, многообразие в природе, особенности строения и жизнедеятельности.

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Тип Плоские черви. Общая характеристика. Происхождение двусторонней (билатеральной) симметрии.
2. Эволюция нервной системы Плоских червей.
3. Сосальщикообразные. Организация Сосальщикообразных как паразитических червей. Размножение, развитие. Основные представители.
4. Ленточные черви. Их морфология, питание, размножение. Цестоды как возбудители инвазионных заболеваний.
5. Тип Круглые черви. Общая характеристика. Их морфология, экология, питание, размножение, экология.
6. Характеристика классов типа Круглые черви. Прогрессивные черты строения. Филогения типа.
7. Нематоды. Их морфология, экология, питание, размножение, экология. Класс Круглые черви как возбудители заболеваний человека и животных.
8. Понятие о гельминтах и биогельминтах. Паразитизм как пример адаптации. Смена поколений и хозяев.
9. Филогения типа Круглые черви.
10. Значение типа Гребневики в эволюции многоклеточных животных. Роль русских ученых в развитии гельминтологии и её успехи.
11. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Кольцеобразные как высшие черви. Метамерия как основная особенность организации Аннелид.

12. Особенности строения нервной системы Кольчатых червей.
13. Сущность теории зародышевых листков и каково ее значение для познания эволюции многоклеточных животных.
14. Особенности строения трёхслойных животных.
15. Полихеты. Их морфология, экология, питание, размножение. Практическое значение.
16. Олигохеты. Их морфология, экология, питание, размножение и практическое значение.
17. Пиявки. Их морфология, экология, питание, размножение и практическое значение.
18. Происхождение типа Кольчатые черви.

Тема 4 Тип моллюски, особенности строения и жизнедеятельности.

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Тип Моллюски. Общая характеристика.
2. Класс Двустворчатые моллюски. Их морфология, питание, размножение, экология и практическое значение.
3. Класс Брюхоногие моллюски. Их морфология, питание, размножение, экология и практическое использование.
4. Класс Головоногие моллюски. Их морфология, питание, размножение, экология и практическое значение.
5. Моллюски как промежуточные хозяева паразитических червей.
6. Тип Иглокожие. Общая характеристика. Значение иглокожих как источника лекарственного сырья.
7. Эмбриональное развитие и происхождение радиальной симметрии в строении иглокожих.

Тема 5 Тип Членистоногие, особенности строения и жизнедеятельности.

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Тип Членистоногие. Основные черты организации и филогенетическая связь с другими беспозвоночными животными.
2. Систематика типа Членистоногие. По каким признакам Членистоногие подразделяются на подтипы и классы?
3. Класс Ракообразные. Морфология, экология, питание, размножение, практическое значение.
4. Класс Паукообразные. Основные черты их морфологии, экологии, питания, размножения и систематика.
5. Ядовитые паукообразные. Вред, наносимый паукообразными сельскохозяйственным животным.
6. Клещи и их роль в распространении заболеваний домашних животных и человека. Циклы развития клещей.
7. Иксодовые клещи, их значение для животноводства и здравоохранения. Понятия о трансмиссивных заболеваниях.

8. Класс Многоножки. Краткая характеристика.
9. Класс Насекомые.
10. Насекомые как высший класс типа Членистоногие.
11. Морфология, экология, питание, размножение представителей класса Насекомые.
12. Значение Насекомых в природе и практическое значение для человека и животных.
13. Насекомые - возбудители и переносчики болезней человека и животных.
14. Основные методы борьбы с насекомыми, наносящими ущерб животноводству.
15. Указать отличия: слепня от овода, малярийного комара от кулеса, мухи-жигалки от комнатной мухи, вшей от пухоедов.
16. Естественный и искусственный партеногенез у насекомых.
11. Явление диморфизма и полиморфизма у насекомых.
12. Филогения типа Членистоногие.

Тема 6 Тип хордовые.

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Прогрессивные черты типа Хордовые, обеспечивающие достижение ими наиболее сложной организации в мире животных.
2. Классификация типа Хордовые.
3. Класс Круглоротые - самые примитивные позвоночные животные.
4. Надкласс Рыбы. Морфология, питание, размножение и практическое использование.
5. Классификация надкласса Рыбы.
6. Адаптация представителей надкласса Рыбы к водному образу жизни.
7. Класс Земноводные. Морфология, питание, размножение, экология и фактическое использование.
8. Классификация класса Амфибии.
9. Происхождение Земноводных.
10. Класс Пресмыкающиеся. Морфология, питание, размножение, экология и практическое использование.
11. Особенности строения рептилий как наземных позвоночных животных.
12. Систематика класса Пресмыкающиеся.
13. Практическое значение и происхождение класса Рептилии.

Тема 7 Наземные позвоночные.

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Класс Птицы. Морфология, питание, размножение, экология.

2. Прогрессивные черты в морфологии птиц и приспособления их к полёту.
3. Классификация класса Птицы.
4. Практическое значение птиц.
5. Происхождение класса Птицы.
6. Класс Млекопитающие. Морфология, питание.
7. Особенности размножения и развития представителей класса Млекопитающие.
8. Экология класса Млекопитающие.
9. Классификация класса Млекопитающие.
10. Особенности строения нервной системы млекопитающих и их поведение.
11. Однопроходные и сумчатые, их отличительные особенности и географическое распространение.
12. Охотничье-промысловые млекопитающие.
13. Экономическое значение млекопитающих.

Ожидаемые результаты: в результате освоения указанных тем обучающийся должен:

знать:

- основные систематические категории (таксоны) царства животных и значение их для понимания происхождения;
- ключевые признаки основных типов царства, необходимые для их определения;
- биологические особенности важнейших паразитических животных, а также животных, наносящих ущерб сельскому, лесному, охотничьему хозяйству.

уметь:

- работать с научными первоисточниками по зоологии;
- обрабатывать и обобщать результаты собственных наблюдений;
- работать с музейными коллекциями для изучения внешнего строения животных.

владеть:

- техникой лабораторных исследований простейших, беспозвоночных и позвоночных животных;
- методами анализа морфологических и анатомических характеристик животных при установлении систематической принадлежности животных разных групп;
- правилами работы с сухими и влажными препаратами для изучения морфологии и анатомии животных;
- топографией органов для сравнительно-анатомического исследования животных, относящихся к разным таксонам.

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и

логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания

Компетенция ОПК-1 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

3.2.2 КОЛЛОКВИУМЫ

Текущий контроль по дисциплине «Зоология» проводится в форме коллоквиумов с целью контроля усвоения учебного материала тем разделов дисциплины, организованных как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Коллоквиум № 1

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

1. Характеристика полцарства Простейшие, или Одноклеточные. Деление их на типы.
2. Классы Корненожки и Животные жгутоносцы. Их морфология, экология, питание, размножение и практическое значение.
3. Тип Споровики. Их морфология, экология, питание, размножение и практическое значение.
4. Типы Книдоспоридии и Микроспоридии, характеристика и патогенное значение для человека и животных.
5. Тип Ресничные. Их морфология, экология, питание, размножение и практическое значение.

6. Одноклеточные паразиты - заболевания, вызываемые ими у животных.
7. Общие свойства организмов, отличающие их от неорганических веществ.
8. Обмен веществ у животных, процессы ассимиляции и диссимиляции, автотрофные и гетеротрофные организмы.
9. Чем живое отличается от неживого? Основные отличия животных от растений.
10. Что такое прокариоты и эукариоты, примеры?
11. Разделение органического мира на царства и родственные связи между ними.
12. Паразитизм – как форма внутривидовых и межвидовых взаимоотношений. Его сущность, происхождение паразитических организмов, особенности их строения, размножения и развития.
13. В чём заключается различие между одноклеточными и многоклеточными животными?
14. Происхождение многоклеточных животных, гипотезы Э. Геккеля и И.И. Мечникова.
15. Характеристика типа Пластинчатые или Губки как примитивных многоклеточных животных. Морфология, экология, питание, размножение и практическое значение.
16. Тип Кишечнополостные, или Стрекающие. Их морфология, экология, питание, размножение и биологическое значение.

Коллоквиум № 2

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

1. Тип Плоские черви. Общая характеристика. Происхождение двусторонней (билатеральной) симметрии.
2. Эволюция нервной системы Плоских червей.
3. Сосальщикообразные. Организация Сосальщикообразных как паразитических червей. Размножение, развитие. Основные представители.
4. Ленточные черви. Их морфология, питание, размножение. Цестоды как возбудители инвазионных заболеваний.
5. Тип Круглые черви. Общая характеристика. Их морфология, экология, питание, размножение, экология.
6. Характеристика классов типа Круглые черви. Прогрессивные черты строения. Филогения типа.
7. Нематоды. Их морфология, экология, питание, размножение, экология. Класс Круглые черви как возбудители заболеваний человека и животных.
8. Понятие о гельминтах и биогельминтах. Паразитизм как пример адаптации. Смена поколений и хозяев.

9. Филогения типа Круглые черви.
10. Значение типа Гребневики в эволюции многоклеточных животных. Роль русских ученых в развитии гельминтологии и её успехи.
11. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Кольцецы как высшие черви. Метамерия как основная особенность организации Аннелид.
12. Особенности строения нервной системы Кольчатых червей.
13. Сущность теории зародышевых листков и каково ее значение для познания эволюции многоклеточных животных.
14. Особенности строения трёхслойных животных.
15. Полихеты. Их морфология, экология, питание, размножение. Практическое значение.
16. Олигохеты. Их морфология, экология, питание, размножение и практическое значение.
17. Пиявки. Их морфология, экология, питание, размножение и практическое значение.
18. Происхождение типа Кольчатые черви.

Коллоквиум № 3

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

1. Тип Членистоногие. Основные черты организации и филогенетическая связь с другими беспозвоночными животными.
2. Систематика типа Членистоногие. По каким признакам Членистоногие подразделяются на подтипы и классы?
3. Класс Ракообразные. Морфология, экология, питание, размножение, практическое значение.
4. Класс Паукообразные. Основные черты их морфологии, экологии, питания, размножение и систематика.
5. Ядовитые паукообразные. Вред, наносимый паукообразными сельскохозяйственным животным.
6. Клещи и их роль в распространении заболеваний домашних животных и человека. Циклы развития клещей.
7. Иксодовые клещи, их значение для животноводства и здравоохранения. Понятия о трансмиссивных заболеваниях.
8. Класс Многоножки. Краткая характеристика.
9. Класс Насекомые.
10. Насекомые как высший класс типа Членистоногие.
11. Морфология, экология, питание, размножение представителей класса Насекомые.
12. Значение Насекомых в природе и практическое значение для человека и животных.
13. Насекомые - возбудители и переносчики болезней человека и животных.

14. Основные методы борьбы с насекомыми, наносящими ущерб животноводству.
15. Указать отличия: слепня от овода, малярийного комара от кулекса, мухи-жигалки от комнатной мухи, вшей от пухоедов.
16. Естественный и искусственный партеногенез у насекомых.
17. Явление диморфизма и полиморфизма у насекомых.
18. Филогения типа Членистоногие.
19. Тип Моллюски. Общая характеристика.
20. Класс Двустворчатые моллюски. Их морфология, питание, размножение, экология и практическое значение.
21. Класс Брюхоногие моллюски. Их морфология, питание, размножение, экология и практическое использование.
22. Класс Головоногие моллюски. Их морфология, питание, размножение, экология и практическое значение.
23. Моллюски как промежуточные хозяева паразитических червей.
24. Тип Иглокожие. Общая характеристика. Значение иглокожих как источника лекарственного сырья.
25. Эмбриональное развитие и происхождение радиальной симметрии в строении иглокожих.

Коллоквиум №4

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

1. Прогрессивные черты типа Хордовые, обеспечивающие достижение ими наиболее сложной организации в мире животных.
2. Классификация типа Хордовые.
3. Класс Круглоротые - самые примитивные позвоночные животные.
4. Надкласс Рыбы. Морфология, питание, размножение и практическое использование.
5. Классификация надкласса Рыбы.
6. Адаптация представителей надкласса Рыбы к водному образу жизни.
7. Класс Земноводные. Морфология, питание, размножение, экология и фактическое использование.
8. Классификация класса Амфибии.
9. Происхождение Земноводных.
10. Класс Пресмыкающиеся. Морфология, питание, размножение, экология и практическое использование.
11. Особенности строения рептилий как наземных позвоночных животных.
12. Систематика класса Пресмыкающиеся.
13. Практическое значение и происхождение класса Рептилии.
14. Класс Птицы. Морфология, питание, размножение, экология.

15. Прогрессивные черты в морфологии птиц и приспособления их к полёту.
16. Классификация класса Птицы.
17. Практическое значение птиц.
18. Происхождение класса Птицы.
19. Класс Млекопитающие. Морфология, питание.
20. Особенности размножения и развития представителей класса Млекопитающие.
21. Экология класса Млекопитающие.
22. Классификация класса Млекопитающие.
23. Особенности строения нервной системы млекопитающих и их поведение.
24. Однопроходные и сумчатые, их отличительные особенности и географическое распространение.
25. Охотничье-промысловые млекопитающие.
26. Экономическое значение млекопитающих.

Ожидаемый результат

Обучающийся должен:

знать:

- основные систематические категории (таксоны) царства животных и значение их для понимания происхождения;
- ключевые признаки основных типов царства, необходимые для их определения;
- биологические особенности важнейших паразитических животных, а также животных, наносящих ущерб сельскому, лесному, охотничьему хозяйству.

уметь:

- работать с научными первоисточниками по зоологии;
- обрабатывать и обобщать результаты собственных наблюдений;
- работать с музейными коллекциями для изучения внешнего строения животных.

владеть:

- техникой лабораторных исследований простейших, беспозвоночных и позвоночных животных;
- методами анализа морфологических и анатомических характеристик животных при установлении систематической принадлежности животных разных групп;
- правилами работы с сухими и влажными препаратами для изучения морфологии и анатомии животных;
- топографией органов для сравнительно-анатомического исследования животных, относящихся к разным таксонам.

Критерии оценки коллоквиумов:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания

Компетенция ОПК-1 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

3.3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

3.3.1 Курсовые работы (проекты) по дисциплине, предусмотренные учебным планом – не предусмотрены.

3.3.2 Контрольные работы/ расчетно-графические работы, предусмотренные учебным планом – не предусмотрены.

1.3.3. Другие виды самостоятельной работы: доклады с презентациями. Контроль самостоятельной работы студентов по дисциплине «Зоология» проводится в форме докладов обучающихся с целью контроля усвоения учебного материала тем дисциплины «Краткая история развития и задачи предмета. Мир животных и его значение в природе. Общая характеристика одноклеточных животных». При подготовке к занятиям обучающиеся должны представить доклады с презентациями продолжительностью на 5-7 минут. Темы докладов выбираются обучающимися самостоятельно из предложенного ниже списка.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

Тематика докладов:

1. Предмет и задачи зоологии.
2. Выдающиеся отечественные ученые.

3. Выдающиеся зарубежные ученые
4. История развития зоологии как науки в мире.
5. История развития зоологии как науки в нашей стране.
6. Многообразие мира животных на Земле.
7. Морфология, экология, питание, размножение и практическое значение класса корненожки.
8. Морфология, экология, питание, размножение и практическое значение типа споровики.
9. Типы Кнidosпоридии и Микроспоридии, патогенное значение для человека и животных.
10. Морфология, экология, питание, размножение и практическое значение типа ресничные.
11. Одноклеточные паразиты - заболевания, вызываемые ими у животных.
12. История происхождения автотрофных и гетеротрофных организмов.
13. Отличительные особенности животных и растений.
14. Что такое прокариоты и эукариоты, их появление на земле?
15. Разделение органического мира на царства и родственные связи между ними.
16. Происхождение паразитических организмов на Земле, особенности их строения, размножения и развития.
17. Отличительные особенности одноклеточных и многоклеточных животных.
18. Происхождение многоклеточных животных, гипотезы Э. Геккеля и И.И. Мечникова.
19. Морфология, экология, питание, размножение и практическое значение типа губки.
20. Морфология, экология, питание, размножение и биологическое значение типа кишечнополостные.

Форма отчетности: доклад, представленный на занятии по дисциплине или студенческом научно-исследовательском кружке кафедры.

Ожидаемый результат

Обучающийся должен:

знать:

- основные систематические категории (таксоны) царства животных и значение их для понимания происхождения;
- ключевые признаки основных типов царства, необходимые для их определения;
- биологические особенности важнейших паразитических животных, а также животных, наносящих ущерб сельскому, лесному, охотничьему хозяйству.

уметь:

- работать с научными первоисточниками по зоологии;
- обрабатывать и обобщать результаты собственных наблюдений;

- работать с музейными коллекциями для изучения внешнего строения животных.

Владеть:

- техникой лабораторных исследований простейших, беспозвоночных и позвоночных животных;
- методами анализа морфологических и анатомических характеристик животных при установлении систематической принадлежности животных разных групп;
- правилами работы с сухими и влажными препаратами для изучения морфологии и анатомии животных;
- топографией органов для сравнительно-анатомического исследования животных, относящихся к разным таксонам.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии
«Отлично»	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные систематические категории (таксоны) царства животных и значение их для понимания происхождения; - ключевые признаки основных типов царства, необходимые для их определения; - биологические особенности важнейших паразитических животных, а также животных, наносящих ущерб сельскому, лесному, охотничьему хозяйству; <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с научными первоисточниками по зоологии; - обрабатывать и обобщать результаты собственных наблюдений; - работать с музейными коллекциями для изучения внешнего строения животных; <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникой лабораторных исследований простейших, беспозвоночных и позвоночных животных; - методами анализа морфологических и анатомических характеристик животных при установлении систематической принадлежности животных разных групп; - правилами работы с сухими и влажными препаратами для изучения морфологии и анатомии животных; - топографией органов для сравнительно-анатомического исследования животных, относящихся к разным таксонам.
«Хорошо»	<p>Знает не в полном объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные систематические категории (таксоны) царства животных и значение их для понимания происхождения; - ключевые признаки основных типов царства, необходимые для их определения; - биологические особенности важнейших паразитических животных, а также животных, наносящих ущерб сельскому, лесному, охотничьему хозяйству; <p>умеет не в полном объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с научными первоисточниками по зоологии; - обрабатывать и обобщать результаты собственных наблюдений;

	<ul style="list-style-type: none"> - работать с музейными коллекциями для изучения внешнего строения животных; владеет не в полном объёме: - техникой лабораторных исследований простейших, беспозвоночных и позвоночных животных; - методами анализа морфологических и анатомических характеристик животных при установлении систематической принадлежности животных разных групп; - правилами работы с сухими и влажными препаратами для изучения морфологии и анатомии животных; - топографией органов для сравнительно-анатомического исследования животных, относящихся к разным таксонам.
«Удовлетворительно»	<p>Знает некоторые:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные систематические категории (таксоны) царства животных и значение их для понимания происхождения; - ключевые признаки основных типов царства, необходимые для их определения; - биологические особенности важнейших паразитических животных, а также животных, наносящих ущерб сельскому, лесному, охотничьему хозяйству; <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с некоторыми научными первоисточниками по зоологии; - обрабатывать и обобщать некоторые результаты собственных наблюдений; - работать с некоторыми музейными коллекциями для изучения внешнего строения животных; <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - некоторой техникой лабораторных исследований простейших, беспозвоночных и позвоночных животных; - некоторыми методами анализа морфологических и анатомических характеристик животных при установлении систематической принадлежности животных разных групп; - некоторыми правилами работы с сухими и влажными препаратами для изучения морфологии и анатомии животных; - некоторой топографией органов для сравнительно-анатомического исследования животных, относящихся к разным таксонам.
«Неудовлетворительно»	<p>не знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные систематические категории (таксоны) царства животных и значение их для понимания происхождения; - ключевые признаки основных типов царства, необходимые для их определения; - биологические особенности важнейших паразитических животных, а также животных, наносящих ущерб сельскому, лесному, охотничьему хозяйству; <p>не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с научными первоисточниками по зоологии; - обрабатывать и обобщать результаты собственных наблюдений; - работать с музейными коллекциями для изучения внешнего строения животных; <p>не владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникой лабораторных исследований простейших, беспозвоночных и

	<p>позвоночных животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа морфологических и анатомических характеристик животных при установлении систематической принадлежности животных разных групп; - правилами работы с сухими и влажными препаратами для изучения морфологии и анатомии животных; - топографией органов для сравнительно-анатомического исследования животных, относящихся к разным таксонам.
--	---

Компетенция ОПК-1 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

3.4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация по дисциплине «Зоология» проводится в виде зачета с целью определения уровня знаний и умений обучающихся.

Образовательной программой 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции предусмотрена одна промежуточная аттестация – зачет, по соответствующим темам данной дисциплины. Подготовка обучающихся к прохождению промежуточной аттестации (зачета) осуществляется в период лекционных и лабораторных занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся пользуются конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1.

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачета) по дисциплине «Зоология»

1. Размножение организмов. Виды полового и бесполового размножения.
2. Сущность живой материи. Основные признаки живой материи.
3. Тип Споровики, тип Книдоспоридии, тип Микроспоридии.
4. Тип Кишечнополостные. Функциональная и морфологическая дифференциальность клеток живого организма.
5. Участие животных организмов в процессе почвообразования, биологической очистке воды, опылении растений, улучшении сенокосов. Тип Инфузории.
6. Систематика животных, её задачи и основные принципы. Систематические категории и их содержание. Бинарная номенклатура.
7. Характеристика одноклеточных животных. Роль Простейших животных в природе.
8. Тип Членистоногие. Класс Насекомые.
9. Общие свойства и происхождения многоклеточных животных. Тип Губки. Гипотезы Э. Геккеля и И.И. Мечникова.

10. Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви.
11. Тип Моллюски. Класс Брюхоногие, как промежуточные хозяева плоских червей.
12. Морфология и анатомия ленточных червей. Циклы развития цепней и лентенцов. Патогенное значение цестод.
13. Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Признаки биологического прогресса нематод.
14. Размножение и развитие. Индивидуальное развитие организма животного. Организм как целое. Тип Иглокожие.
15. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.
16. Роль кольчатых червей в эволюции беспозвоночных животных.
17. Тип Членистоногие. Класс Паукообразные.
18. Гельминты. Жизненные циклы геогельминтов и биогельминтов. Патогенное значение нематод.
19. Экология насекомых. Роль в природе и их практическое значение для человека и животных.
20. Тип Кольчатые черви. Класс Олигохеты.
21. Тип Кольчатые черви. Признаки биологического прогресса. Класс Полихеты.
22. Тип Плоские черви. Класс Трематоды.
23. Тип Кольчатые черви. Класс Пиявки.
24. Тип Моллюски. Класс Двустворчатые и Головоногие моллюски. Экология и практическое значение.
25. Тип Споровики. Особенности строения и развития.
26. Характеристика классов типа Круглые черви. Прогрессивные черты строения, филогении типа.
27. Нематоды. Класс Круглые черви, как возбудители заболеваний человека и животных.
28. Тип Саркодовые. Морфология, экология, питание и размножение.
29. Биогенетический закон, его сущность и значение.
30. Насекомые – возбудители и переносчики болезней животных и человека.
31. Клещи их роль в распространении и заболеваний домашних животных и человека. Цикл развития клещей.
32. Тип Членистоногие, общая характеристика и систематика.
33. Явление диморфизма и полиморфизма у насекомых.
34. Класс Костные Рыбы. Экология рыб. Рыбоводство.
35. Класс Млекопитающие. Плацентарные как высшие звери.
36. Подкласс Первозвери.
37. Подкласс Настоящие звери.
38. Сумчатые как низшие звери.
39. Подтип Позвоночные. Прогрессивные черты эволюции органов и систем.
40. Класс Птицы. Классификация, происхождение и практическое значение.
41. Класс Земноводные. Морфология, питание, размножение, экология и практическое значение.

42. Класс Рептилии. Значение яйцевых и зародышевых оболочек в эволюции наземных животных.
43. Тип Хордовые. Прогрессивные черты строения.
44. Класс Млекопитающие, биологический прогресс.
45. Подтип Бесчерепные.
46. Подтип Личиночнохордовые, особенности их строения и жизнедеятельности.
47. Класс. Птицы. Прогрессивные черты в морфологии и строении птиц и приспособления их к полету.
48. Класс Хрящевые рыбы.
49. Адаптация представителей надкласса Рыбы к водному образу жизни.
50. Класс Млекопитающие. Морфология, питание.
51. Особенности строения Рептилий как наземных позвоночных животных.
52. Класс Костные Рыбы, систематика и происхождение.
53. Класс Земноводные, классификация и происхождение.
54. Класс Круглоротые – самые примитивные позвоночные животные.
55. Эволюционное развитие нервной системы у представителей классов подтипа позвоночные.
56. Прогрессивные черты типа Хордовые, обеспечивающие достижения ими наиболее сложной организации в мире животных.
57. Однопроходные и сумчатые млекопитающие, их отличительные особенности и географическое распространение.
58. Эволюционное развитие кровеносной системы у представителей класса подтипа Позвоночные.
59. Класс Рептилии, систематика и происхождение.
60. Охрана диких животных. Красные книги. Заказники и заповедники.

Ожидаемый результат

Обучающийся должен:

знать:

- основные систематические категории (таксоны) царства животных и значение их для понимания происхождения;
- ключевые признаки основных типов царства, необходимые для их определения;
- биологические особенности важнейших паразитических животных, а также животных, наносящих ущерб сельскому, лесному, охотничьему хозяйству.

уметь:

- работать с научными первоисточниками по зоологии;
- обрабатывать и обобщать результаты собственных наблюдений;
- работать с музейными коллекциями для изучения внешнего строения животных.

владеть:

- техникой лабораторных исследований простейших, беспозвоночных и позвоночных животных;

- методами анализа морфологических и анатомических характеристик животных при установлении систематической принадлежности животных разных групп;
- правилами работы с сухими и влажными препаратами для изучения морфологии и анатомии животных;
- топографией органов для сравнительно-анатомического исследования животных, относящихся к разным таксонам.

Итогом промежуточной аттестации (зачета) является однозначное решение: компетенция ОПК-1 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «зачтено».

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

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов. Шкала для оценивания уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины представлена ниже.

Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме зачета

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
зачтено	<p>Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, хорошо ориентируется и знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные систематические категории (таксоны) царства животных и значение их для понимания происхождения; - ключевые признаки основных типов царства, необходимые для их определения; - биологические особенности важнейших паразитических животных, а также животных, наносящих ущерб сельскому, лесному, охотничьему хозяйству; <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с научными первоисточниками по зоологии; - обрабатывать и обобщать результаты собственных наблюдений; - работать с музейными коллекциями для изучения внешнего строения животных; <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникой лабораторных исследований простейших, беспозвоночных и позвоночных животных; - методами анализа морфологических и анатомических характеристик животных при установлении систематической принадлежности животных разных групп; - правилами работы с сухими и влажными препаратами 	Компетенция сформирована

	<p>для изучения морфологии и анатомии животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - топографией органов для сравнительно-анатомического исследования животных, относящихся к разным таксонам. 	
Не зачтено	<p>Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные систематические категории (таксоны) царства животных и значение их для понимания происхождения; - ключевые признаки основных типов царства, необходимые для их определения; - биологические особенности важнейших паразитических животных, а также животных, наносящих ущерб сельскому, лесному, охотничьему хозяйству; <p>не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с научными первоисточниками по зоологии; - обрабатывать и обобщать результаты собственных наблюдений; - работать с музейными коллекциями для изучения внешнего строения животных; <p>не владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникой лабораторных исследований простейших, беспозвоночных и позвоночных животных; - методами анализа морфологических и анатомических характеристик животных при установлении систематической принадлежности животных разных групп; - правилами работы с сухими и влажными препаратами для изучения морфологии и анатомии животных; - топографией органов для сравнительно-анатомического исследования животных, относящихся к разным таксонам. 	Компетенция не сформирована

Компетенция ОПК-1 считается сформированной, если обучающийся получил «зачтено», что означает успешное прохождение аттестационного испытания.

5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по дисциплине «Зоология» проводится в виде зачета с целью определения уровня знаний, умений и навыков обучающихся.

Образовательной программой 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции предусмотрена одна промежуточная аттестация по соответствующим темам дисциплины, представленным в рабочей программе. Подготовка обучающихся к прохождению промежуточных аттестаций осуществляется в период лекционных и лабораторных занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы студентов. Во время самостоятельной

подготовки обучающиеся пользуются конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов.

Во время зачета обучающийся должен дать развернутый ответ на вопросы, изложенные в билете. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

Во время ответа обучающийся должен продемонстрировать твердые знания изученного материала по всем темам дисциплины, умение тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляться с предложенными практическими задачами, решать их без помощи и подсказок преподавателя, а также достаточно свободно отвечать на дополнительные вопросы, используя в ответе материал разнообразных литературных источников;

Полнота ответа обучающегося определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.