



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.
Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕиС
Ю.В. Сомова

29.09.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЗООЛОГИЯ

Направление подготовки (специальность)
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль/специализация) программы
Химия и биология

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Химии
Курс	2
Семестр	3

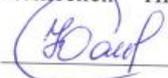
Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Химии 16.09.2025, протокол № 2

И.о. зав. кафедрой  Е.А. Волкова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС 29.09.2025 г. протокол № 1

Председатель  Ю.В. Сомова

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры Химии, канд. биол. наук

 Т.Н. Зайцева

Рецензент:
доцент ПЭиБЖД, канд. мед. наук

 Н.Г. Терентьева

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Е.А. Волкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Е.А. Волкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Е.А. Волкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Е.А. Волкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2030 - 2031 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Е.А. Волкова

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Формирование у студентов материалистического воззрения на строение и происхождение беспозвоночных и позвоночных животных и эволюционное развитие жизни на Земле. Благодаря характеристике таксонов в филогенетическом плане и в неразрывной связи животных со средой их обитания, подчеркивается приспособительный характер эволюции.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Зоология входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Органическая химия

Учебная - ознакомительная практика

Введение в профессию

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Учебная - общественно-педагогическая практика

Производственная - летняя педагогическая практика

Производственная - педагогическая практика по биологии

Производственная – преддипломная практика

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Общая экология

Генетика

Теория эволюции

Решение задач повышенной сложности школьного курса биологии

Биоорганическая химия

Анатомия и антропология

Цитология

Методика подготовки к ЕГЭ по биологии

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Зоология» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ОПК-8.1	Планирует и проводит научные исследования в области педагогической деятельности
ОПК-8.2	Использует специальные научные знания для повышения эффективности педагогической деятельности

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 94,1 академических часов;
- аудиторная – 90 академических часов;
- внеаудиторная – 4,1 академических часов;
- самостоятельная работа – 14,2 академических часов;
- в форме практической подготовки – 0 академических часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 академических часов

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Раздел 1 «Зоология беспозвоночных»								
1.1 Введение. Основные этапы развития зоологии. Царство Протисты. Общая характеристика одноклеточных	3	2				Работа с литературой, источниками, подготовка к лабораторным занятиям.		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2
1.2 Тип Саркомастигофоры. Подтип Саркодовые. Подтип Жгутиконосцы. Класс Растительные жгутиконосцы. Класс Животные жгутиконосцы. Тип Споровики. Тип Инфузории		2	6			Работа с литературой, источниками, подготовка к лабораторным занятиям.		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2
1.3 Царство Животные. Общая характеристика. Тип Пластинчатые животные. Тип Губки. Настоящие многоклеточные. Лучистые. Тип Кишечнополостные. Тип Гребневики		2	6			Работа с литературой, источниками, подготовка к лабораторным занятиям.		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2
1.4 Билатеральные. Тип Плоские черви. Общая характеристика. Класс Ресничные. Класс Сосальщикообразные. Класс Ленточные черви. Тип Круглые черви. Общая характеристика. Основные классы		2				Работа с литературой, источниками, подготовка к лабораторным занятиям.		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2
1.5 Целомические.		2	6			Работа с		УК-1.1, УК-

Первичноротые. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Основные классы						литературой, источниками, подготовка к лабораторным занятиям.		1.2, УК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2
1.6 Тип Членистоногие Общая характеристика. Класс Ракообразные. Подтип Хелицерные. Класс Паукообразные. Многоножки, основные классы	3	2				Работа с литературой, источниками, подготовка к лабораторным занятиям.		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2
1.7 Класс Насекомые. Общая характеристика. Основные отряды. Тип Моллюски. Класс Моноплакофоры. Класс Хитоны. Класс Брюхоногие. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски Вторичноротые. Тип Щупальцевые. Общая характеристика.		2	6			Работа с литературой, источниками, подготовка к лабораторным занятиям.		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2
1.8 Тип Иглокожие. Общая характеристика. Основные классы. Тип Погонофоры. Тип Вестиментиферы. Тип Гемихордовые. Общая характеристика. Насекомые		4	6			Работа с литературой, источниками, подготовка к лабораторным занятиям.		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2
Итого по разделу		18	30					
2. Раздел 2 «Зоология позвоночных»								
2.1 Характеристика типа Хордовые. Подтип Оболочники. Подтип Бесчерепные	3	2				Работа с литературой, источниками, подготовка к лабораторным занятиям.		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2
2.2 Подтип Позвоночные. Общая характеристика. Класс Круглоротые. Надкласс Рыбы. Общая характеристика надкласса. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Общая характеристика		4	6			Работа с литературой, источниками, подготовка к лабораторным занятиям.		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2
2.3 Общая характеристика класса Амфибии. Биология амфибий. Морфобиологическая характеристика рептилий		4	6			Работа с литературой, источниками, подготовка к лабораторным занятиям.		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2
2.4 Класс Птицы. Происхождение птиц. Морфобиологическая характеристика.		4	6			Работа с литературой, источниками, подготовка к лабораторным занятиям.		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2

						занятиям.		
2.5 Класс Млекопитающие. Происхождение млекопитающих. Морфобиологическая характеристика млекопитающих	3	4	6			Работа с литературой, источниками, подготовка к лабораторным занятиям.		УК-1.1, УК- 1.2, УК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2
Итого по разделу		18	24		14,2			
Итого за семестр		36	54				экзамен	
Итого по дисциплине		36	54		14,2		экзамен	

5 Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Зоология» применяются традиционная и информационно-коммуникационные образовательные технологии.

Система организации учебного процесса должна быть ориентирована на индивидуальный подход к учащимся и должна содержать задания разного уровня сложности, разнообразного содержания и, соответственно, оцениваться по-разному.

Практические занятия проводятся с использованием метода – «обучение на основе опыта» для создания аналогий между изучаемыми явлениями и знакомыми магистрам жизненными ситуациями и более глубокого усваивания изучаемых вопросов. Магистрам выдаются задания закрепляющие знания, моделирующие технологические процессы. Высокая степень самостоятельности их выполнения магистрами способствует развитию логического мышления и более глубокому освоению теоретических положений и их практического использования. При собеседовании и экспресс - опросе проводится дискуссия и формулируется вывод об оптимальном режиме обучения.

На практических занятиях применяются также следующие виды обучения: контекстное обучение, междисциплинарное обучение, эвристическая беседа, позволяющие находить ответ на проблему, используя знания, полученные и на других дисциплинах.

Самостоятельная работа обучающихся стимулирует их к самостоятельной проработке тем в процессе выполнения курсовой работы и подготовки к практическим занятиям.

В ходе занятий предполагается использование комплекса инновационных методов интерактивного обучения, включающих в себя:

- создание проблемных ситуаций с показательным решением проблемы преподавателем;
- самостоятельную поисковую деятельность в решении учебных проблем, направляемую преподавателем;
- самостоятельное решение проблем обучающимися под контролем преподавателя;
- проблемное обучение – стимулирование обучающихся к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы;
- контекстное обучение – мотивация обучающихся к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением;
- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности обучающихся за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения;
- индивидуальное обучение – выстраивание обучающимися собственных образовательных траекторий на основе формирования индивидуальных учебных планов и программ с учетом интересов и предпочтений обучающихся;
- междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Машинская, Н. Д. Зоология позвоночных : учебное пособие для вузов /

Н. Д. Машинская, Л. А. Конева, Р. В. Опарин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 187 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20257-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557865> (дата обращения: 01.09.2025).

2. Кустов, С. Ю. Зоология беспозвоночных : учебник для вузов / С. Ю. Кустов, В. В. Гладун. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08300-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564742> (дата обращения: 01.09.2025).

б) Дополнительная литература:

1. Левых, А. Ю. Летние полевые практики по ботанике и зоологии : учебник для вузов / А. Ю. Левых ; под редакцией А. Ю. Левых. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14617-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568052> (дата обращения: 01.10.2025).

2. Голикова, Е. А. Основы паразитологии : учебник для вузов / Е. А. Голикова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 71 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19650-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569190> (дата обращения: 01.10.2025).

3. Блохин, Г. И. Зоология : учебник для вузов / Г. И. Блохин, В. А. Александров. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 572 с. — ISBN 978-5-507-50925-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/489380> (дата обращения: 02.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) Методические указания:

Амосов, П. Н. Зоология. Практикум : учебное пособие для вузов / П. Н. Амосов, Н. А. Бабурина. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 200 с. — ISBN 978-5-507-52170-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/482822> (дата обращения: 02.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования	URL:https://elibrary.ru/project_risc.asp

Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И.	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Доска, мультимедийный проектор, экран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования

Инструменты для ремонта лабораторного оборудования

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студентов подразделяется на аудиторную, которая происходит как во время лабораторных занятий, так и на плановых консультациях, и на внеаудиторную, происходящую во время подготовки студентами отчетов по практическим занятиям и выполнения домашних заданий.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся предполагает подготовку методической карты для решения задач.

Перечень примерных тем для самостоятельной работы:

1. Животные в составе органического мира.
2. Значение животных в биогенном круговороте веществ в биосфере.
3. Отличительные особенности царства животных.
4. Значение зоологии для теоретической биологии.
5. Развития прикладных отраслей хозяйства.
6. Основы зоологической систематики.
7. Современная система животного мира.
8. Экологическая система животных.
9. Разнообразие животного мира.
10. Царство Одноклеточные.
11. Общая характеристика подцарства простейших.
12. Основные направления эволюции.
13. Общая характеристика Саркомастигофор, Споровиков и Инфузорий.
14. Апикомплексы, Книдоспоридии и Микроспоридии, как типичные представители паразитических форм.
15. Практическое и теоретическое значение одноклеточных животных.
16. Царство многоклеточные.
17. Особенности организации.
18. Гипотезы происхождения.
19. Общая характеристика Кишечнополостных.
20. Современные классы Кишечнополостных.
21. Особенности внешнего и внутреннего строения.
22. Гребневики и их характеристика.
23. Основные ароморфозы и идиоадаптические черты плоских червей.
24. Жизненные циклы основных представителей.
25. Филогения Плоских червей.
26. Значение в природе и жизни человека.
27. Общая характеристика типа Круглых червей.
28. Особенности внешнего и внутреннего строения представителей типа.
29. Биология отдельных представителей паразитов человека, животных и растений.
30. Филогения Круглых червей.
31. Общая характеристика типа Кольчатые черви.
32. Метамерность в строении как основа для дальнейшей эволюции.
33. Черты адаптации к среде обитания и образу жизни.
34. Классификация типа.
35. Полихеты Особенности внешнего и внутреннего строения.
36. Олигохеты и Пиявки.
37. Особенности внешнего и внутреннего строения.

38. Филогения кольчатых червей.
39. Практическое значение Кольцецов в природе и жизни человека.
40. Общая характеристика типа Кольцецов.
41. Панцирные моллюски.
42. Особенности внешнего и внутреннего строения.
43. Брюхоногие моллюски.
44. Особенности внешнего и внутреннего строения.
45. Обзор классов Двустворчатых и Головоногих.
46. Идиоадаптация и ароморфные преобразования у Двустворчатых и

Головоногих.

47. Практическое значение Двустворчатых в природе и жизни человека.
48. Филогения моллюсков.
49. Общая характеристика типа. Классификация типа.
50. Ароморфозы Членистоногих.
51. Соотношение процессов олигомеризации и полимеризации у

Членистоногих.

52. Общая характеристика Ракообразных.
53. Особенности внешнего и внутреннего строения.
54. Краткий обзор важнейших представителей.
55. Теоретическое и практическое значение Ракообразных.
56. Общая характеристика класса Ракообразных.
57. Краткая характеристика основных представителей.
58. Особенности внешнего и внутреннего строения.
59. Значение Паукообразных в природе и жизни человека.
60. Общая характеристика Многоножек.
61. Систематика и распространение многоножек.
62. Приспособления Трахейнодышащих животных к обитанию на суше.
63. Общая характеристика класса Насекомые.
64. Особенности внешнего и внутреннего строения.
65. Эволюция ротового аппарата, крыльев и сегментация тела.
66. Экология Насекомых.
67. Подкласс Первичнобескрылые, краткая морфологическая характеристика, особенности биологии, экологии и этологии представителей.
68. Подкласс Крылатые, краткая морфологическая характеристика, особенности биологии, экологии и этологии представителей важнейших отрядов.
69. Черты ароморфоза и идиоадаптации в организации внешнего строения

Насекомых.

70. Насекомые вредители сельского и лесного хозяйства.
71. Методы борьбы с вредными насекомыми.
72. Интегрированная защита растений от вредных насекомых.
73. Общая характеристика типа Иглокожих.
74. Особенности внешнего и внутреннего строения.
75. Краткая характеристика основных представителей.
76. Филогения Иглокожих.
77. Основные этапы филогении животного мира.
78. Происхождение бесчерепных.
79. Организация бесчерепных.
80. Систематическое положение.
81. Строение и эмбриональное развитие ланцетника.
82. Общая характеристика.
83. Класс Асцидий. Общая характеристика.
84. Организация позвоночных.
85. Общая характеристика Круглоротых.

86. Строение круглоротых и основные представители.
87. Класс Хрящевые рыбы. Общая характеристика.
88. Строение пластинчатожаберных.
89. Общая характеристика класса Костные рыбы.
90. Систематика костных рыб и основные представители.
91. Общая характеристика надотряда Костистые рыбы.
92. Систематический обзор Костистых рыб.
93. Наземные позвоночные. Класс Земноводные, или Амфибии.
94. Общая характеристика группы высших позвоночных ведущих наземный образ жизни.
95. Общая характеристика и особенности строения.
96. Общая характеристика подкласса Чешуйчатые. Отряд Ключоголовые (Rhynchocephalia) и Чешуйчатые (Squamata).
97. Подотряд Ящерицы (Sauria). Подотряд Змеи (Serpentes).
98. Общая характеристика подкласса Черепахи.
99. Подотряд Скрытошейные (Cryptodira) и Морские черепахи (Chelonioidae).
100. Подотряд Бокошейные (Pleurodira) и Бесщитковые черепахи (Athesae).
101. Общая характеристика подкласса Крокодилы. Особенности внешнего и внутреннего строения.
102. Предпосылки возникновения рептилий.
103. Этапы эволюции рептилий.
104. Общая характеристика класса Птицы. Особенности строения.
105. Надотряд Пингвины. Надотряд Бескилевые.
106. Общая характеристика представителей надотряда Типичные птицы.
107. Особенности внешнего и внутреннего строения.
108. Основные представители их значение в природе.
109. Происхождение птиц.
110. Археоптерикс.
111. Экология птиц.
112. Поведение птиц. Общая характеристика класса. Характерные черты строения. Основные представители. Общая характеристика. Основные представители инфракласса.
113. Отряды Высших зверей.
114. Экология высших зверей.
115. Происхождение и эволюция млекопитающих.
116. Практическая значимость зверей.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения.

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<p>Примерные вопросы для устного (письменного) опроса</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы зоологической систематики. 2. Современная система животного мира. 3. Экологическая система животных 4. Разнообразие животного мира. 5. Царство Одноклеточные. 6. Общая характеристика подцарства простейших. 7. Основные направления эволюции 8. Общая характеристика Саркомастигофор, Споровиков и Инфузорий. Апикомплексы, Книдоспоридии и Микроспоридии, как типичные представители паразитических форм. 9. Практическое и теоретическое значение одноклеточных животных. 10. Царство многоклеточные. Особенности организации 11. Гипотезы происхождения 12. Общая характеристика Кишечнополостных.
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	<p>Примерная тематика рефератов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Общая характеристика полцарства Одноклеточные животные. Систематика одноклеточных животных. Их роль в природе и жизни человека. 2 Вопрос о происхождении многоклеточных (теории происхождения многоклеточных). 3 Тип Губки, как настоящие низкоорганизованные животные. 4 Тип Кишечнополостные. Характеристика Кишечнополостных, двухслойных, радиально-симметричных животных. Классификация Кишечнополостных. Характеристика основных классов. 5 Тип Гребневики. Характеристика типа. Особенности строения и симметрии. Закладка 3-го зародышевого листка - мезодермы. 6 Общая характеристика типа Плоские черви. Классификация плоских червей. 7 Главнейшие паразиты животных и человека из числа плоских червей, их жизненные циклы, пути и условия заражения ими. 8 Общая характеристика типа Круглые черви. Принципы их классификации.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		9 Главнейшие паразиты человека, животных и растений из числа круглых червей. Заболевания вызываемые ими, меры борьбы с ними. 10 Тип Кольчатые черви. Общая характеристика типа. Особенности развития. Классификация. 11 Тип Моллюски. Общая характеристика типа. Важнейшие черты в строении и развитии моллюсков, сближающие их с кольчатыми червями. Классификация моллюсков. 12 Тип Членистоногие. Особенности организации, характеризующие тип членистоногих. Принципы деления на подтипы
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	Примерные вопросы к контрольной работе 1 Общая характеристика типа Моллюски. 2 Панцирные моллюски. Особенности внешнего и внутреннего строения. 3 Брюхоногие моллюски. Особенности внешнего и внутреннего строения. 4 Обзор классов Двустворчатых и Головоногих. 5 Идиоадаптация и ароморфные преобразования у Двустворчатых и Головоногих. 6 Практическое значение Двустворчатых в природе и жизни человека. 7 Филогения моллюсков. 8 Общая характеристика класса Насекомых. Особенности внешнего и внутреннего строения. 9 Эволюция ротового аппарата, крыльев и сегментация тела. 10 Экология Насекомых. 11 Подкласс Первичнобескрылые, краткая морфологическая характеристика, особенности биологии, экологии и этологии представителей. 12 Подкласс Крылатые, краткая морфологическая характеристика, особенности биологии, экологии и этологии представителей важнейших отрядов.
ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний		
ОПК-8.1	Планирует и проводит научные исследования в области педагогической деятельности	Примерные задания для самостоятельной работы студентов 1. Изучите правила вскрытия речного рака. 2. Изучите особенности строения и жизнедеятельности представителей отряда усонюгих? 3. Изучите ракообразных имеющих промысловое значение? 4. Представители каких отрядов ракообразных встречаются в водоемах Краснодарского края? 5. На примере жука–оленья изучить внешнее строение насекомого, сделать обозначения к

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>рисунку.</p> <p>6. Рассмотрите и сравните различные типы ротового аппарата у насекомых.</p> <p>7. Рассмотрите и сравните формы усиков у различных насекомых, подписать их на рисунке.</p> <p>8. Ознакомьтесь с жилкованием крыла у насекомых, обозначить жилки на рисунке.</p> <p>9. Изучите методику вскрытия насекомых.</p> <p>10. Объясните строение грудного отдела и придатков груди таракана на рисунке.</p> <p>11. Рассмотреть и обозначить соответствующие части ловчей сети паука-крестовика на рисунке.</p> <p>12. Какой из трех изученных отрядов (скорпионы, пауки, паразитоформные клещи) является наиболее примитивным (древним) в эволюционном плане и почему?</p>
ОПК-8.2	Использует специальные научные знания для повышения эффективности педагогической деятельности	<p>Вопросы на экзамен</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зоология как система наук. 2. Принципы зоологической систематики. 3. История развития зоологии. 4. Значение животных и охрана животного мира. 5. Общая характеристика одноклеточных животных. 6. Жизненный цикл малярийного плазмодия. 7. Жизненные циклы эймерии кролика. 8. Особенности размножения одноклеточных животных. 9. Жизненный цикл грегарин. 10. Приспособительные черты паразитических простейших. 11. Классификация одноклеточных животных. 12. Тип Саркомастигофоры. Класс Корненожки. 13. Общая характеристика типа Членистоногие. 14. Общая характеристика класса Ракообразные 15. Морфо-физиологическая характеристика класса Ракообразные 16. Подкласс Максиллоподы, представители, биология, значение. 17. Подкласс Жаброногие, представители, биология, значение. 18. Подкласс Высшие раки, представители, биология, значение 19. Общая характеристика класса Паукообразные.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>20. Особенности внешнего и внутреннего строения представителей класса Паукообразных.</p> <p>21. Отряд Скорпионы, представители, биология, значение.</p> <p>22. Отряд Пауки, представители, биология, значение.</p> <p>23. Отряд Клещи, представители, биология, значение.</p> <p>24. Общая характеристика Многоножек. Систематика и распространение многоножек.</p> <p>25. Отличительные черты хордовых от беспозвоночных.</p> <p>26. Общая характеристика типа Хордовые.</p> <p>27. Хозяйственное значение хордовых.</p> <p>28. Общая характеристика подтипа Личиночно-хордовые или Оболочники</p> <p>29. Общая характеристика подтипа Бесчерепные, на примере внешнего и внутреннего строения ланцетника.</p> <p>30. Прогрессивные морфофизиологические особенности бесчелюстных по сравнению с бесчерепными.</p> <p>31. Общая характеристика подтипа Позвоночные.</p> <p>32. Строение скелета позвоночных.</p> <p>33. Нервная система позвоночных.</p> <p>34. Кровеносная система позвоночных.</p> <p>35. Органы размножения позвоночных.</p> <p>36. Систематика позвоночных</p> <p>37. Общая характеристика класса Пресмыкающихся.</p> <p>38. Строение и функции рептилий</p> <p>39. Экология пресмыкающихся.</p> <p>40. Систематика пресмыкающихся.</p> <p>41. Характеристика подкласса Анапсида.</p> <p>42. Характеристика подкласса Лепидозавры.</p> <p>43. Характеристика подкласса Ахрозавры.</p> <p>44. Семейство Ложноногие.</p> <p>45. Семейство Аспидовые.</p> <p>46. Семейство Ужеобразные.</p> <p>47. Происхождение и эволюция рептилий.</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		48. Экологическое значение и охрана пресмыкающихся.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Зоология» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

Экзамен включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений. Проводится в письменной форме, а также с применением дистанционных технологий.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.