

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Биологический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Научный дискурс по направлению «Физиологическая экология и сохранение биоразнообразия»

Кафедра зоологии и физиологии факультета биологического

Образовательная программа магистратуры
06.04.01 Биология

Направленность (профиль) программы
Физиологическая экология и сохранение биоразнообразия

Форма обучения
очная

Статус дисциплины:
входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений

Махачкала, 2022


Рабочая программа научного дискурса по профилю «Физиологическая экология и сохранение биоразнообразия» составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология от 11.08.2020 г. № 934.

Разработчик:

кафедра зоологии и физиологии, Газимагомедова И.К., к.б.н., доцент

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры зоологии и физиологии от 23.03.2022 г., протокол № 7.

Зав. кафедрой  Мазанова Л.Ф.
(подпись)

на заседании Методической комиссии биологического факультета от 23.03.2022 г., протокол № 7.

/ Председатель  Рамазанова П.Б.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением от 31.03.2022 г

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.
(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Научный дискурс «Физиологическая экология и сохранение биоразнообразия» входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений (модуль профильной направленности) программы **магистратуры** по направлению 06.04.01 – Биология.

Дисциплина реализуется на факультете биологическом кафедрой зоологии и физиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у обучающихся способности эффективно выстраивать коммуникацию в устной и письменной формах в научной сфере по кругу вопросов, связанных с функционированием организма в различных экологических условиях благодаря пластичности физиологических процессов и научно-обоснованными рекомендациями по сохранению биоразнообразия; изучением языкового аспекта научной коммуникации как фактора, способствующего успешному представлению результата научному сообществу и интенсификации познавательной деятельности; формированием и совершенствованием навыков создания устного и письменного научного текста для подготовки обзоров и аналитических исследований по отдельным темам направления подготовки.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных УК-6; ОПК-2; ОПК-6, ПК-4.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, практические занятия, самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: *контрольных работ, коллоквиумов, рефератов* и промежуточный контроль в форме *зачета*.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий **72** часа.

Очная форма обучения.

Семестр	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе:							
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					СРС, в том числе экзамен	
		всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР консультации		
2	72		10		10		52	зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения **научного дискурса «Физиологическая экология и сохранение биоразнообразия»** является подготовка магистров к будущей профессиональной деятельности на основе изучения основных принципов научной коммуникации как сложной коммуникативно-речевой деятельности, в которой ключевое значение имеет стратегия позиционирования нового научного знания. Принципиально важными для данного курса являются прагматические цели: показать магистрантам методику создания устного и письменного научного текста, основные шаги по пути его создания. С этой целью в программу включаются задания коммуникативно-прагматического характера: редактирование научных текстов, продуцирование текстов различных научных жанров, подготовка и участие в работе различных научных форумах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Научный дискурс «Физиологическая экология и сохранение биоразнообразия» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре. **Научный дискурс «Физиологическая экология и сохранение биоразнообразия»** базируется на знаниях по анатомии и физиологии животных, зоологии, цитологии, гистологии, биологии развития; для изучения дисциплины студент

должен владеть методами статистической обработки экспериментальных данных, иметь навыки работы в интернете. Освоение данной дисциплины необходимо для успешного выполнения научно-исследовательской работы, прохождения научно-исследовательской практики и подготовки магистерской диссертации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения и процедура освоения).

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует для успешного выполнения порученного задания	Знает: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения. собственной деятельности; Умеет: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования; Владеет: способностью расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Устный, письменный опрос, мини-конференция, кейсы, ситуативные задачи
	УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Знает: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; Умеет: применять методики самооценки и самоконтроля; Владеет: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	Устный, письменный опрос, мини-конференция, кейсы, ситуативные задачи
	УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	Знает: основные принципы мотивации и стимулирования карьерного развития; Умеет: находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития Владеет: способностью ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций	
ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин	ОПК-2.1. Творчески использует знания фундаментальных разделов профессиональной деятельности	Знает: общие закономерности протекания биологических процессов. Умеет: применять знания общих закономерностей осуществления биологических процессов при планировании и проведении экспериментальных и теоретических работ Владеет: может прогнозировать результаты протекания процессов на основе общих закономерностей процессов,	Устный, письменный опрос, мини-конференция, кейсы, ситуативные задачи

(модулей), определяющих направленность программы магистратуры		изучаемых в рамках базовых биологических дисциплин; может применять знания общих закономерностей протекания процессов из различных областей биологической науки при интерпретации полученных результатов.	
	ОПК-2.2. Творчески использует знания прикладных разделов в профессиональной деятельности	Знает: теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью программы магистратуры. Умеет: творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов. Владеет: навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений.	
ОПК-6. способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	ОПК-6.1. Использует современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	Знает: пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании. Умеет: работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности. Владеет: необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.	Устный, письменный опрос, мини-конференция, кейсы, ситуативные задачи
	ОПК-6.2. Готовность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач.	Знает: способы получения новых знаний с использованием информационных технологий; методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий, необходимые для освоения дисциплин профессионального цикла; новые методы исследования и компьютерные технологии для сбора и анализа биологической информации. Умеет: строить математические и компьютерные модели биологических систем; работать с различными источниками информации, используя разные формы работы с научной литературой, составлять библиографический список; применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи биологической информации с использованием современных компьютерных технологий; планировать, организовывать и проводить научно-исследовательские и производственно-технические работы по теме магистерской программы с применением современных компьютерных технологий.	

		Владеет: методами математического моделирования для решения профессиональных задач; современными компьютерными технологиями при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации.	
	ОПК-6.3. Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов.	Знает: алгоритмы, математические и компьютерные модели биотехнических систем. Умеет: разрабатывать, реализовывать и применять в профессиональной деятельности различные численные методы, в том числе реализованные в готовых библиотеках при решении задач проектирования биотехнических систем. Владеет: навыками решения различных задач проектирования и конструирования, исследования и контроля биотехнических систем.	
ПК-4. Способен генерировать новые идеи и методические решения	ПК-4.1. Творчески использует в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	Знает: основные понятия, категории, современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса в вузе; основные положения, законы, методы и достижения естественных наук;- основные тенденции систематики и эволюции животных, современную сложившуюся систему животных, подходы к решению таксономических проблем. Умеет: вести анализ системных объектов; адаптировать современные достижения науки к образовательному процессу; использовать принципы методов эксперимента; выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять при анализе таксономического состава группы сведения о биологии и экологии животных. Владеет: способами создания и методами работы с базами данных; основными методами, методиками, технологией контроля качества образования; основными методами, способами и средствами получения, обработки информации в области естественных наук; навыками теоретического мышления: анализа, осмысления, систематизации, интерпретации, обобщения фактов; методом системного анализа (принцип системности). навыками самостоятельной научно исследовательской работы.	Устный, письменный опрос, мини-конференция, кейсы, ситуативные задачи
	ПК-4.2. Анализирует практические результаты работы и предлагает новые решения, к резюмированию и	Знает: основы обработки теоретических и экспериментальных данных, полученных в результате научной и производственной деятельности. основные представления о резюмировании и отстаивании своих решений, социальной и этической	

	аргументированному отстаиванию своих решений	<p>ответственности за принятые решения; новые технологии и методики в области биологии и экологии; основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности.</p> <p>Умеет: применять инновационные технологии в обобщении практических результатов работы, предлагая новые подходы к аргументированному резюмированию своих решений. выделять и систематизировать практические результаты работы, предлагать новые решения, критически оценивать и отстаивать принятые решения; генерировать новые идеи и методические решения при выполнении индивидуальной научно-исследовательской работы.</p> <p>Владеет: навыками применения новых идей и методические решения в профессиональной деятельности; - системным мышлением; навыками работы с современным программным обеспечением, используемым в научной и производственной областях деятельности. навыками анализа и обобщения принятых решений, ответственности за принятые решения, аргументированного отстаивания своих решений.</p>	
	ПК-4.3. Отстаивает и целенаправленно реализовывать новые идеи.	<p>Знает: способы генерирования новых идей в профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: реализовывать новые идеи в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: теоретическими и практическими знаниями в реализации новых идей, целенаправленно их реализовывая.</p>	

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

4.2. Структура дисциплины.

№ п/п	Разделы и темы дисциплины по модулям	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа, в т.ч. зач/экз	
Модуль 1. Устные формы дискурса в научной среде.							
1	Виды, формы и уровни научного дискурса.	2	2	2		14	коллоквиум, тестирование, дискуссия, выполнение

2.	Организация, проведение и участие в работе научной конференции.	2	2	2			14	контрольных заданий, подготовка проекта, ЭССЕ, научный доклад
<i>Итого по модулю 1:</i>			4	4			28	
Модуль 2. Письменный дискурс в научной среде.								
3.	Интернет как источник получения научной информации.	2	2	2			12	коллоквиум, тестирование, дискуссия, выполнение контрольных заданий
4.	Подготовка научной статьи.	2	4	4			12	подготовка проекта, ЭССЕ, научный доклад
<i>Итого по модулю 2:</i>			6	6			24	
ИТОГО: 72 ч.			10	10			52	зачет

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

Модуль 1. Устные формы дискурс в научной среде.

Тема 1. Виды, формы и уровни научного дискурса.

Понятие дискурса. Виды дискурса (по В.И. Карасику). Дискурсивная деятельность. Регулятивные принципы научного дискурса: объективность, установка на поиск истины, концептуальность, эмпиричность, логичность, методологичность, обоснованность, креативность, критицизм. Формы и уровни научного дискурса. Коммуникация в науке и формы распространения знания. Дифференциация научного дискурса по каналу передачи информации, по жанру, по стилю.

Тема 2. Организация, проведение и участие в работе научной конференции.

Организация и проведение научной конференции. Организация Организационного комитета конференции. Подготовка информационных писем. Подготовка Программы конференции. Подготовка материалов конференции (сборник тезисов, сборник материалов, сборник материалов с размещением в РИНЦ, сборник материалов в виде коллективной монографии). Особенности подготовки материалов конференции с присвоением ISBN и без присвоения ISBN. Работа конференции. Подготовка пленарного доклада, устного секционного доклада, постерного сообщения.

Модуль 2. Письменный дискурс в научной среде.

Тема 3. Интернет как источник получения научной информации.

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Возможности eLIBRARY.RU по просмотру списка своих публикаций в РИНЦ, ссылок на свои публикации и их актуализации, идентификации организаций, указанных в публикациях автора в качестве места выполнения работы, глобальному поиску по спискам цитируемой литературы, анализу публикационной активности и цитируемости автора. Встроенные возможностями поиска, анализа и управления библиографической информацией.

Ресурсы на платформе WoS (Web of Science Core Collection, Current Contents Connect, BIOSIS Citation Index, Data Citation index, Russian Science Citation Index, Zoological Record, Medline). Общие правила, поиск фраз, групповые символы, логические операторы, и операторы определения степени соответствия. Профиль автора с уникальным идентификатором автора (Author ID) и ее возможности. Профили журналов. Поисковая платформа Google Академия. Создание своего профиля. Создание своей библиотеки. Показатели цитирования Академии Google. Расширенный поиск информации.

Управление персональной научной библиотекой и эффективной совместной работы над научными статьями. Создание собственной электронной научной библиотеки; совместная работа над статьями с коллегами в открытых и закрытых группах; формирование ссылки и пристатейную литературу, используя один из встроенных в Mendeley стилей или создать свой собственный стиль оформления ссылок; создание собственного профиля в сети и опубликование для всего научного сообщества результаты своих исследований; поиск в сети ученых и единомышленников из общей сферы исследований или научных интересов.

Тема 4. Подготовка научной статьи.

Выбор научного журнала по профилю исследования. Знакомство с правилами для авторов. Подготовка рукописи по условиям журнала. Основные разделы статьи и их особенности: заголовок статьи, список авторов, аннотация, ключевые слова, введение, материалы и методы исследования, полученные результаты, обсуждение полученных результатов, заключение (выводы), условия финансовой поддержки, благодарности, конфликт интересов, литература. Проверка рукописи статьи на оригинальность в системе «Антиплагиат». Процедура получения экспертного заключения о возможности открытого опубликования статьи. Взаимодействие с редакцией журнала: отправка статьи и прилагаемых документов в редакцию, ответы на замечания рецензентов, заключение договора с редакцией.

4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине.

Модуль 1. Устные формы дискурс в научной среде.

Тема 1. Виды, формы и уровни научного дискурса.

1. Понятие научного дискурса.
2. Виды дискурса (по В.И. Карасику).
3. Научно-дискурсивная деятельность.
4. Формы и уровни научного дискурса.
5. Жанр, стиль, способ передачи информации научного дискурса.
6. Коммуникация в науке и формы распространения знания.

Тема 2. Организация, проведение и участие в работе научной конференции.

1. Организация и проведение научной конференции.
2. Информационное письмо.
3. Программы конференции.
4. Подготовка материалов конференции (тезисы).
5. Подготовка пленарного доклада.
6. Подготовка устного секционного доклада.
7. Подготовка постерного сообщения.

Модуль 2. Письменный дискурс в научной среде.

Тема 3. Интернет как источник получения научной информации.

1. Поиск, анализ и управления библиографической информацией на интернет-платформах.
2. Поиск и анализ информации в ЭБС ДГУ.
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
4. Научная картотека, персональная научная библиотека.
5. Составление литературного обзора по исследуемой теме.

Тема 4. Подготовка научной статьи.

1. Научные журналы по профилю исследования.
2. Ознакомление с правилами для авторов.
3. Формулирование актуальности, целей и задач исследования в работе.
4. Подготовка рукописи статьи по условиям для авторов.
5. Получение экспертного заключения о возможности открытого опубликования статьи.

6. Получение рецензии на статью.
7. Формы оправки статьи в редакцию и ее дальнейшее отслеживание.

5. Образовательные технологии

Для наиболее эффективного освоения **научного дискурса «Физиологическая экология и сохранение биоразнообразия»** в преподавании применяется комплекс приемов и методов, позволяющих сформировать у обучающихся целостное представление об особенностях действия ядов различных животных.

Основные элементы:

1. Сближение обучения с практической деятельностью студента - обучение на базе рабочей ситуации, вовлечение в учебный процесс практического опыта преподавателей (студентов) и др.

2. Использование наиболее активных методов обучения, позволяющих экономно расходовать время студента, таких, как групповые дискуссии, деловые игры, тренинги, "мозговые штурмы", работа с интерактивными учебными материалами и т.д.

3. Образовательный подход - помощь в проявлении уникальных способностей студента, формировании его собственной цельной картины взглядов на решение острых экологических ситуаций посредством усвоения концепций, правил и законов дисциплины.

4. Развивающий подход - обучение умению не только знать, но и думать, использовать знания, регулярно повышать свой интеллектуальный уровень. Развивающие, научно-исследовательские направления образования (активные методы обучения) строят технологии на методиках познания. Формирование личностной модели ученика происходит под влиянием нелинейной модели знаний.

5. Проектирование самостоятельной работы, существенно расширяющей личную инициативу студента и организацию гибких и эффективных форм контроля со стороны преподавателей: привлечение электронных образовательных ресурсов и пособий, технологии поиска и отбора информации.

Преподаватели кафедры зоологии и физиологии используют достаточно эффективный для достижения поставленных целей курса **проблемный метод чтения лекций**, который предполагает привлечение лектором аудитории к обсуждению того или иного дискуссионного вопроса функциональной эволюции позвоночных животных. Таким образом, проблемная лекция помогает преодолеть связанную преимущественно с информационной ролью лекции пассивность студентов, активизировать их познавательную деятельность в течение лекционного занятия.

Использование проблемного метода на семинарских занятиях развивает у студентов умение логически мыслить, вырабатывает способности аргументировать свою точку зрения.

Данная методика изучения вырабатывает у студента умение работать с учебной и научно-исследовательской литературой и с первоисточниками.

Широко практикуемая при подготовке и проведении семинарских занятий **работа с различного типа и вида источниками** способствует приобретению студентами навыков исследовательской работы. Благодаря данной методике у студентов не только расширяется кругозор, но вырабатываются способности самостоятельно находить нужную информацию и анализировать её. При этом, в ходе учебного процесса преподаватель знакомит студентов с различными методами работы с источниками.

Использование на лекционных и семинарских занятиях **демонстрационного материала** позволяет усилить ощущения и восприятия обучаемого, что в конечном итоге способствует лучшему пониманию им той или иной проблемы.

В современном вузовском образовании большое значение придается использованию в учебном процессе интерактивных методов и технологий обучения. Интерактивное обучение предполагает не просто обратную связь между преподавателем и студентом, но и организацию взаимодействия между обучающимися, т.е. своего рода коллективная форма обучения, при которой преподаватель выступает в качестве организатора и консультанта. Причём, в условия развития современных технологий организовать такое обучение можно не только в аудитории на лекционных и семинарских занятиях, но и дистанционно в режиме on-line с использованием Интернет ресурсов и виртуальных обучающих курсов, как например образовательной платформы MODLE, которая активно внедряется в образовательный процесс в Дагестанском государственном университете. Эти интерактивные технологии позволяют организовать самостоятельную работу студента на более высоком уровне, способствуют усилению взаимодействия между преподавателем и студентом.

Главным звеном дидактического цикла обучения традиционно остаётся лекция, являющаяся одной из основных форм учебного процесса в вузе. Лекция призвана сформировать у студента ориентиры для последующего самостоятельного усвоения материала. Поэтому лекция должна соответствовать следующим дидактическим требованиям: логичность и чёткость изложения; ориентированность на анализ процессов и проведение параллелей между особенностями функционирования нервной системы животных; возможность дискуссии и диалога с аудиторией с целью активизации деятельности студентов; использование технических средств, таких как компьютерный мультимедийный проектор, которые позволяют демонстрировать наглядный материал и тем самым усиливают восприятие студентами информации.

Вузовская лекция должна выполнять не только информационную функцию, но также и мотивационную, воспитательную и обучающую.

Информационная функция лекции предполагает передачу необходимой информации по теме, которая должна стать основой для дальнейшей самостоятельной работы студента.

Мотивационная функция должна заключаться в стимулировании интереса студентов к науке. На лекции необходимо заинтересовывать, озадачивать студентов с целью выработки у них желания дальнейшего изучения той или иной проблемы из области зоопсихологии.

Воспитательная функция ориентирована на формирование у студентов культуры гуманного отношения к животным в ходе экспериментальной работы, в соответствии со знаниями их филогенетически сложившихся функциональных особенностей ЦНС, ВНД и др. систем.

Обучающая функция реализуется посредством формирования у студентов навыков работы с первоисточниками и научной и учебной литературой.

Одной из важных методов обучения и форм практических занятий в вузе является семинар, целью которого является развитие у студентов навыков теоретического анализа информации и биологических процессов. Эти качества наиболее важны для будущей профессиональной деятельности.

В настоящее время в педагогической практике используются несколько видов практических занятий: семинар-беседа, семинар-дискуссия, проблемный семинар, семинар-исследование, семинар-защита реферата, семинар-коллоквиум, кейс-семинар и т.д.

Важное значение для любого семинара имеет наличие элементов дискуссии, диалога между преподавателем и студентом, между преподавателем и аудиторией в целом.

Одной из ведущих форм организации обучения в вузе наряду с лекциями и практическими занятиями является аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа студента. Достижение общекультурных и профессиональных компетенций невозможно без активной самостоятельной работы студента, которая должна выполняться под контролем и при непосредственном методическом руководстве преподавателя.

Аудиторная самостоятельная работа может проходить на практических занятиях в форме письменной контрольной работы, выполнения кейс-задания и т.д. Внеаудиторная самостоятельная работа включает более разнообразные формы, такие как проработка прослушанного лекционного материала, подготовка к практическому занятию по заранее заданным вопросам, подготовка к студенческой научной конференции, изучение с последующим конспектированием научной литературы и первоисточников, подготовка электронной презентации с целью её демонстрации на семинарском занятии, выполнение реферата и др.

В настоящее время с внедрением в вузовское образование виртуальных обучающих курсов, таких как Moodle, основанных на телекоммуникационных технологиях и интерактивных методах, стало возможным организовать самостоятельную работу студента и контроль за её выполнением на более качественном уровне. Программы дистанционного интерактивного обучения позволяют преподавателю в режиме on-line управлять внеаудиторной самостоятельной работой студента и оценивать её результаты.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа магистрантов включает в себя следующие виды учебной деятельности: подготовка к практическим (семинарским) занятиям, освоение

теоретического материала; выполнение индивидуальных заданий; практических задач и написание эссе, подготовка к текущему контролю. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине. Пропущенные лекции отрабатываются в форме составления реферата по пропущенной теме.

Рекомендуется использовать следующие виды самостоятельной работы студентов:

- обработка учебного материала по учебникам и лекциям, текущему, промежуточному и итоговому контролю знаний по модульно-рейтинговой системе;
- проработка конспекта лекции;
- анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по теме исследования;
- подготовка к практическому занятию;
- написание реферата;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы;
- подготовка списка литературы (библиографии) по определенной тематике;
- поиск и обзор публикаций и электронных источников информации при подготовке к занятиям, написании рефератов;
- обработка и анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет).

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Типовые контрольные задания

Тематика рефератов

1. Научная дискурсивная деятельность.
2. Актуальные вопросы физиологической экологии и охраны биоразнообразия.
3. Научно-технический прогресс и биоразнообразия планеты.
4. Экологические проблемы современности.
5. Современные исследования в области экологической физиологии.
6. Редкие и исчезающие виды животных Дагестана.
7. Красная книга животных Дагестана.
8. Виды эндемики Дагестана.
9. Планирование научного исследования.
10. Постановка цели и задач научного исследования.
11. Коммуникация в сфере науки и формы распространения знания.
12. Прогнозирование научного исследования.
13. Научный этикет.
14. Стилистика научного языка.
15. Моделирование письменного научного текста.
16. Стилль публичного научного выступления.
17. Составление научного текста и его редактирование.
18. Поиск, анализ библиографической информацией.
19. Персональная научная библиотека.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Роль и место исследовательской деятельности в учебном процессе.
2. Научное исследование, его сущность, цели, задачи.
3. Актуальность современных научных исследований в биологии.
4. Этапы проведения научного исследования.
5. Виды научного дискурса.
6. Научный текст.
7. Тезис, доклад, статья.
8. Эффективные методы поиска и сбора научной информации.

9. Устный научный дискурс.
10. Письменный научный дискурс.
11. Подготовка пленарного доклада, устного секционного доклада, постерного сообщения.
12. Поиска, анализа и управления библиографической информацией на платформе Web of Science (WoS).
13. Научные электронные библиотеки (eLIBRARY.RU и др.)
14. Организация и проведение научной конференции
15. Язык и стиль публичного научного общения.
16. Жанры публичных выступлений.
17. Структурные элементы письменного научного текста и их языковое оформление.
18. Стилистика и язык письменной научной речи.
19. Выбор научного журнала по профилю исследования.
20. Подготовка рукописи для журнала.
21. Оформление тезисов научного исследования.
22. Порядок оформления статьи по результатам научного исследования
23. Методика выполнения авторефератов научных исследований и проектов.
24. Процедура получения экспертного заключения о возможности открытого опубликования статьи.
25. Индекс цитирования: понятие, назначение, определение. Базы данных для определения индекса цитирования.
26. Информационные ресурсы для определения индекса научного цитирования российских ученых.
27. Влияние антропогенного загрязнения на физиологическую адаптацию и биоразнообразие.
28. Роль регуляторных систем организма в поддержании гомеостаза и обеспечении адаптации.
29. Пути сохранения биоразнообразия на Земле.
30. Краснокнижные виды животных Дагестана.

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

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 50% и промежуточного контроля – 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий – 10 баллов,
- участие на практических занятиях – 30 баллов,
- выполнение лабораторных заданий – 10 баллов.

Коллоквиум оценивается в 50 баллов и включает письменный опрос (25 баллов) и устный опрос (25 баллов). Выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ – 50 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает (по выбору):

- устный опрос – 50 баллов,
- письменная контрольная работа – 50 баллов,
- тестирование – 50 баллов.

Самостоятельная работа в форме подготовки и защиты проекта оцениваются как задания текущего контроля – 50%:

- наличие презентации или другой формы демонстрации к проекту или реферату – 5 баллов,
- качество презентации – 15 баллов,
- содержание проекта, емкость и научность информации – 20 баллов,
- умение донести информацию до аудитории, умение отвечать на вопросы после выступления – 10 баллов.

Подготовка реферата или сообщения по дополнительному материалу к практическому занятию, работа с материалами блога и на Moodle поощряются баллами от 10 до 20 баллов, в зависимости от объема и сложности работы.

1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

а) адрес сайта курса: не сформирован

б) основная литература:

1. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Космин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: РИОР: ИН-ФРА-М, 2017. – 227 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?>
2. Гребенюк, Н.И. Стилистика русского научного дискурса : учебное пособие / Н.И. Гребенюк, С.В. Гусаренко; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Ставрополь: СКФУ, 2015. – 179 с. : табл. – Режим доступа: – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457967>
3. Котюрова, М.П. Культура научной речи: текст и его редактирование / М.П. Котюрова, Е.А. Баженова. – 5-е изд., стер. – Москва: Флинта, 2016. – 281 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79352>
3. Пижулин, А.А. Методы и средства научных исследований [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Пижулин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 246с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?>
4. Уша Б.В. Клиническое обследование животных [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Б.В. Уша, М.А. Фельдштейн. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2018. — 304 с. — 978-5-906371-67-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74591.html>

в) дополнительная литература:

1. Переверзева Э.В. Лабораторные работы по зоологии позвоночных. Часть I. Бесчерепные, рыбы, амфибии, рептилии [Электронный ресурс] : учебное пособие по курсу «Зоология» (в помощь студентам и учителю) / Э.В. Переверзева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский городской педагогический университет, 2011. — 216 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26512.html>
2. Зобов В. В. Физиология адаптаций: конспект лекций - 2015 - URL:http://libweb.kpfu.ru/ebooks/02-IEG/02_81_kl-000809.pdf
3. Сравнительная физиология животных : учебник / А.А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонов, Е.П. Полякова. Санкт-Петербург : Лань, 2015. 416 с. ISBN 978-5-8114-0932-7.: электронный //Электронно-библиотечная система 'Лань' : [сайт]. URL: <https://e.lanbook.com/book/564>.
4. Иорданский, Н.Н. Эволюция жизни. Учебное пособие для вузов /Н.Н.Иорданский. –М., 2001. 425 с.
5. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем. Учебное пособие для вузов /А.С.Батуев. – СПб.: Питер, 2008. - 316 с.
6. Розин В.М. Типы и дискурсы научного мышления. – М.: Либроком, 2012. - 250 с.
7. Иванова, В.А. Логика и аргументация : учебное пособие / В.А. Иванова ; Финансовый университет при Правительстве РФ. – Москва : Прометей, 2018. – 94 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494877>
8. Котюрова, М.П. Культура научной речи: текст и его редактирование / М.П. Котюрова, Е.А. Баженова. – 5-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2016. – 281 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79352>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Кнут Шмидт-Ниельсен - Физиология животных. Приспособление и среда. В 2-х кн. [1982, СММ, RUS] - <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=2130572>
2. Кривошеков С. Г. Физиологические основы регуляции дыхания - <http://lotos-frolov.ru/opinion-doctors/physiological-basis.html> Слух и эхолокация у дельфинов - <http://lifeplanet.org/underwater/dolphin-hearing-echolocation.html>
3. Савельев С.В. Происхождение мозга. М. - ВЕДИ, 2005 - http://rulibs.com/ru_zar/sci_biology/savelev/0
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>
5. Водные животные. Словари - <http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/75137> Газообмен у ныряющих животных - <http://ecologicalsafety.narod.ru/4.html>

6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]: Оцифрованные документы, размещённые в российских библиотеках, музеях и архивах. – Режим доступа: <https://нэб.рф>
7. Электронные образовательные ресурсы ДГУ [Электронный ресурс]: учебно-методические материалы. – Режим доступа: <http://eor.dgu.ru>
8. Электронная библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]: ресурс, включающий электронно-библиотечную систему, печатные и электронные книги. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/elibrary.html>
9. Электронная библиотечная система znanium.com [Электронный ресурс]: предоставляет доступ к монографиям, учебникам, справочникам, научным журналам, диссертациям и научным статьям в различных областях знаний. – Режим доступа: <http://znanium.com>
10. Электронная библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]: лицензионная библиотека, содержащая учебные и научные издания от преподавателей ведущих вузов России. – Режим доступа: <https://www.book.ru>
11. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: предоставляет доступ к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы. – Режим доступа: <https://нэб.рф>
12. Электронная библиотечная система «Библио Россика» [Электронный ресурс]: электронная библиотека предоставляет доступ к коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным, техническим и естественным наукам. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com>
13. Электронная библиотечная система «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронная библиотека. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>
14. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>
15. eLIBRARY.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Российская научная электронная библиотека. Москва, 1999. Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
16. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Дагестанский государственный университет. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети университета, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://edu.dgu.ru/login/index.php>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

По каждой теме курса предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы: проработка конспекта лекций, подготовка к практическому занятию, подготовка конспектов, составление библиографии, составление схем, анализ учебного пособия, выполнение тестовых заданий.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена текущая, рубежная, промежуточная аттестация. В рамках текущей аттестации предполагается использование следующих форм оценочных средств: активность студента, выполнение контрольных, лабораторных и практических работ, подготовка научного доклада, реферата, Эссе, активность в дискуссиях. Рубежная аттестация предусмотрена в форме зачета. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме компьютерного тестирования по всем разделам модуля.

Для подготовки к аттестации рекомендуется систематически прорабатывать конспекты лекций, своевременно выполнять предложенные задания, самостоятельно изучать указанную литературу.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При преподавании курса следует обратить внимание на разработку лекционного материала. При чтении лекций не обязательно подробно записывать излагаемый материал, предпочтительнее излагать его в виде постоянной беседы, обращать внимание на наглядный материал (таблицы, рисунки, фотографии).

В записях отдавать предпочтение схемам и таблицам, которые характеризуются большей информативностью и лучше усваиваются большинством студентов.

Важным в преподавании дисциплины является проблемно-аналитический подход в изложении, что значительно активизирует познавательную активность студентов, а в итоге ведет к лучшему усвоению материала. Этому также во многом способствует применение современных технических средств обучения.

Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

В усвоении материала для студентов большое значение имеет самостоятельная работа. Она должна быть систематической и правильно организованной. Этому нужно обучать студентов, так как большинство из них не умеют самостоятельно работать. Нужно настаивать на необходимости чтения лекционного материала после каждой лекции и перед очередным лабораторным занятием. Кроме того, необходима проработка основного учебника и дополнительной литературы (список литературы предлагается студентам на первом вводном занятии или в виде готового списка в методических пособиях).

При изложении материала важно помнить, что почти половина информации на лекции передается через интонацию. Учитывать тот факт, что первый кризис внимания студентов наступает на 15-20-й минутах, второй – на 30-35-й минутах.

Очень важно использовать все виды памяти, для этого нужно не только зубрить материал, но и делать краткие записи в виде тезисов, определяя последовательность и логичность запоминания. Обязательным является изучение схем и рисунков с последующим их воспроизведением с обозначениями компонентов.

Пропуски лекций должны компенсироваться написанием рефератов на тему пропущенной лекции с обязательным контролем со стороны преподавателя.

Практические занятия являются необходимой частью в процессе изучения курса. Именно здесь происходит окончательное усвоение материала и приобретение необходимых умений и навыков. Очень важна четкая постановка задач на практических занятиях, в чем большое значение придается письменным инструкциям. На первых занятиях необходимы пояснения и контроль со стороны преподавателя и лаборанта.

При изучении дисциплины могут быть применены общие количество пакетов интернет – материалов, предоставляющих широкие возможности для совершенствования вузовской подготовки по биологии с целью формирования навыков самостоятельной познавательной деятельности. Стандартными возможностями большинства программ являются реализация дидактического принципа наглядности в обучении, их использование дает возможность студентам применять для решения образовательной задачи различные способы. Методы обучения с использованием информационных технологий. К методам обучения с использованием информационных технологий, применяемых на занятиях по дисциплине «Функциональная эволюция позвоночных животных» относятся:

- Компьютерное тестирование (для проведения промежуточного контроля усвоения знаний);
- Демонстрация мультимедийных материалов (для иллюстрации и закрепления новых материалов);
- перечень поисковых систем;
- перечень энциклопедических сайтов;
- перечень программного обеспечения.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для материально-технического обеспечения дисциплины имеются в наличии:

- Видео- и аудиовизуальные средства обучения;
- Электронная библиотека курса;
- Компьютеры и интернет-ресурсы;
- Комплект наглядных материалов (плакаты, готовые препараты);
- Комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики).