

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН  
НАПРАВЛЕНИЕ 06.04.01 БИОЛОГИЯ  
ПРОФИЛЬ ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ И СОХРАНЕНИЕ  
БИОРАЗНООБРАЗИЯ  
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ  
2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Философские проблемы естествознания»**

Дисциплина «Философские проблемы естествознания» входит в обязательную часть ОПОП магистратуры по направлению 06.04.01. Биология.

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой онтологии и теории познания.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с проблемами естествознания, в становлении современной научной картины мира и предваряет специальные дисциплины по профилю обучения.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-1.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольная работа, коллоквиум и пр. и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе 108 в академических часах по видам учебных занятий

Очная форма обучения

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцирован ный зачет, экзамен)
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
		всего	из них						
	Лекции и	Лаборато рные занятия	Практиче ские занятия	КСР	консульта ции				
1	108	18	8	–	10	–	–	54+36	экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы»**

Дисциплина «Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы» входит в базовую часть образовательной программы магистратуры по направлению 06.04.01 «Биология» и реализуется на биологическом факультете.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с рассмотрением учения о биосфере как составной части современной естественнонаучной картины мира и научной базы для разработки стратегии развития человеческой цивилизации. Дисциплина знакомит магистров с системой основных научных знаний о биосфере как о саморегулирующейся системе, определяющей стабильность биосферы и нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение лекций, практических занятий и самостоятельной работы. Контроль успеваемости будет осуществляться в форме коллоквиума, тестового контроля и зачета.

Объем дисциплины 4 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцирован ный зачет, экзамен)
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
		всего	из них						
		Лекции и	Лаборато рные занятия	Практиче ские занятия	КСР	консульта ции			
1	144	14	6	–	8	–	–	130	зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методология научных исследований»**

Дисциплина «Методология научных исследований» входит в базовую часть дисциплин образовательной программы магистратуры по направлению 06.04.01 Биология.

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой биохимии и биофизики. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием общепрофессиональной компетенции обучающихся путем освоения основ научно-исследовательской деятельности, развития научного мышления, навыков самостоятельной работы, развитие творческих способностей.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: УК- 2, УК-6, ОПК-1, ПК-6.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольных работ, коллоквиумов и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 4 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

Очная форма обучения

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцирован ный зачет, экзамен)
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					КСР		
		всего	из них						
	Лекции и		Лаборато рные занятия	Практиче ские занятия	КСР	консульта ции			
9	144	24	12	–	12	–	–	120	зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Компьютерные технологии в биологии»**

Дисциплина «Компьютерные технологии в биологии» входит в обязательную часть ОПОП магистратуры по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой биохимии и биофизики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными достижениями в области компьютерных технологий и интернет-ресурсов.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-6; ОПК-8.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольных работ, коллоквиумов и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе 108 академических часов по видам учебных занятий

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцирован ный зачет, экзамен)	
	в том числе:									
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					КСР			консульта ции
		всего	Лекци и	Лаборато рные занятия	Практиче ские занятия	КСР				
2	108	30	10	20	-	-	1	78	зачет	

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные проблемы биологии»

Дисциплина «Современные проблемы биологии» входит в базовую часть ОПОП магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой биохимии и биофизики. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными достижениями и перспективными направлениями основных биологических дисциплин: биохимии, биофизики, молекулярной биологии, физиологии, генетики, экологии.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК-1, общепрофессиональных – ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7, профессиональных – ПК-4.

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

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение контроля успеваемости в форме контрольной работы, коллоквиума и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 4,0 зачетных единиц, в том числе 144 в академических часах по видам учебных занятий

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцирован ный зачет, экзамен)	
	в том числе:									
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					КСР			консульта ции
		всего	Лекци и	Лаборато рные занятия	Практиче ские занятия	КСР				
1,2	144	50	20		30			58+36	экзамен	

### Аннотация рабочей программы дисциплины «История и методология биологии»

Дисциплина «История и методология биологии» входит обязательную часть ОПОП магистратуры по направлению 06.04.01 Биология. Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой физиологии растений и биотехнологии.

Содержание дисциплины «История и методология биологии» охватывает круг вопросов, связанных с предметом, задачами основными направлениями курсов «Философские проблемы естествознания», ботаника, зоология, эмбриология, физиология растений, генетика, теория эволюции, ихтиология, экология и др.. Содержание курса находится на стыке естественных и гуманитарных дисциплин, в том числе биологии, истории и философии науки.

Для изучения курса «История и методология биологии» студенты должны знать основные события и открытия в биологических науках, имена наиболее известных ученых – биологов, знать основы ботаники, зоологии, анатомии, генетики, экологии и других биологических наук.

Магистр должен уметь анализировать основные этапы и закономерности возникновения, становления и развития науки биологии.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-1, ОПК -3, профессиональных – ПК-4.

В результате изучения дисциплины магистр должен иметь представление о сущности жизни, разнообразии и уровнях организации биологических систем; биологической эволюции; об общих достижениях в биологической науке со времен ее зарождения до современного этапа: в области ботаники, зоологии, экологии, физиологии, биохимии, генетики, теории эволюции и других дисциплин; об основных концепциях и методах изучения биологии, основных обобщениях, к которым пришла биология на пути своего развития.

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

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: контроль текущей успеваемости, промежуточный контроль в форме четырех коллоквиумов и итоговый контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 3 – зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий – 108 ч:

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцирован ный зачет, экзамен)
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
		всего	из них						
		Лекции и	Лаборато рные занятия	Практиче ские занятия	КСР	консульта ции			
4	108	26	16		12	–	–	82	зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методика преподавания биологии в высшей школе»**

Дисциплина «Методика преподавания биологии в высшей школе» входит в обязательную часть ОПОП магистратуры по направлению 06.04.01 Биология.

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой физиологии растений и биотехнологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формами, современными методами и технологиями обучения, применяемыми в биологическом образовании в высшей школе, а также современными технологиями контроля и оценки результатов образовательного процесса по биологии в высшей школе.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК -3, профессиональных – ПК-3.

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

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

Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 108 часов.

Очная форма обучения.

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцирован ный зачет, экзамен)
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					КСР		
		всего	из них						
	Лекции и	Лаборато рные занятия	Практиче ские занятия	КСР	консульта ции				
3	108	30	10	20	-	-	-	78	зачет

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык в профессиональной среде»**

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной среде» входит в обязательную часть образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология. Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой иностранных языков для ЕНФ.

Дисциплина нацелена на формирование следующей универсальной компетенции выпускника: УК-4 - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: практической (контактная работа студента с преподавателем) и самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы и промежуточный контроль в форме зачета, экзамена.

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы, в том числе 144 академических часа

○	Учебные занятия	Форма
---	-----------------	-------

	в том числе:							СРС, в том числе экзамен	промежуточной аттестации (зачет, дифференцирован ный зачет, экзамен)
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					СРС		
		всего	из них						
		Лекции и	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации			
1				20	16				
2				14	22			Зачет	
3				28	8		36	экзамен	
	144			62	46		36		

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Физиологическая экология животных» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений (модуль профильной направленности) образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой зоологии и физиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением реакций организма на сложные природные факторы среды и роли физиологических процессов на различных уровнях физиологической интеграции в адаптации организмов к условиям среды.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-1, ПК-3.

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

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольных работ, коллоквиумов, тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 4,0 зачетные единицы 144 часа, в том числе 22 академических часа по видам учебных занятий, из них 10 лекционных, 12 практических занятий.

Сем естр	Учебные занятия							СРС	Форма промежуточ ной аттестации (зачет, дифференци рованный зачет, экзамен
	в том числе								
	Контактная работа обучающихся с преподавателем								
	Всего	Всего	из них						
		Лек ции	Лаборат орные занятия	Практи ческие занятия	КСР	консул ьтации			
2	14 4	22	10		12	-	-	86	Экзамен – 36ч.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Герпетофауна Северо-Восточного Кавказа» входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин профильной направленности образовательной программы магистратуры на направлении **06.04.01 Биология** по профилю подготовки Физиологическая экология и сохранение биоразнообразия.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с овладением магистрами знаний по происхождению, строению, систематике, экологии земноводных и пресмыкающихся восточного Кавказа, не рассматриваемых подробно в курсе зоологии, но которые необходимы при прохождении курсов по экологии, физиологии, анатомии и др.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-, ПК - 2 и ПК-3

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

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиума и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 4 зачетных единиц, в том числе 144 в академических часах по видам учебных занятий.

### Очная форма обучения

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации
	в том числе:								
	Всего	контрольная работа обучающихся с преподавателем							
		Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	Консультации		
1	144	54	18		36			54+36	экзамен



### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Геоинформационные системы в зоологических исследованиях» входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений, образовательной программы магистратуры по направлению 06.04.01 Биология.

Дисциплина реализуется на факультете биологическом кафедрой зоологии и физиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с применением геоинформационных систем в зоологических исследованиях, автоматизированным картографированием, сбором, структурированием и наглядным отображением пространственно-распределенной зоологической информации, средствами работы с базами данных. Содержание дисциплины способствует развитию у студентов теоретических и практических навыков обработки, анализа и моделирования геоданных необходимых для проведения зоологических исследований.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-1, ПК-5 и ПК-6

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 и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 4 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 144 часа.

#### Очная форма обучения

Семестр	Учебные занятия						СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации
	в том числе:							
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем						
		всего	из них					
Лекции			Лабораторные занятия	Практические занятия	...	....		
3	144	30	14		16		114	Зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Зоопсихология» входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений (модуль профильной направленности) образовательной программы магистратуры по направлению 06.04.01 Биология.

Дисциплина реализуется на факультете биологическом кафедрой зоологии и физиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с предметом, задачами основными направлениями зоопсихологии и сравнительной психологии, развитием психики в онто- и филогенезе, врожденными и приобретенными формами регуляции психической деятельности. Содержание дисциплины формирует у студентов научно-обоснованное представление о том, как естественно, закономерно возникла психика, какой длительный и сложный путь эволюции от ее простейших форм до высших ее образцов она прошла, подготовив появление человеческого сознания.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-1; профессиональных – ПК-1.

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 и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 3 зачетных единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 108 часов

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	из них					
	Лекции		Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации		
2	108	10		14			48+36	экзамен

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Функциональная эволюция позвоночных животных» входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений (модуль профильной направленности) ОПОП программы магистратуры по направлению **06.04.01 биология**.

Дисциплина реализуется на факультете биологическом кафедрой зоологии и физиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с эволюционными преобразованиями функциональных систем позвоночных животных в процессе их развития. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК-1, ПК-5.

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 и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 4 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 144 часа.

Семестр	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	
	в том числе:							
	Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем						СРС, в том числе экзамен
		Лекции	из них					
	Лабораторные занятия		Практические занятия	КСР	консультации			
1	144	12		14			118	зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Зоогеография Дагестана» входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений по профильной направленности образовательной программы магистратуры на направлению 06.04.01 Биология по профилю подготовки Физиологическая экология и сохранение биоразнообразия

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с овладением магистрами базовых знаний о биологическом многообразии и механизмах его образования, обобщает основные представления о территориальном размещении представителей фауны и влияющих на него факторов.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-1, ПК-2, ПК -3

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

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета

Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе 108 в академических часах по видам учебных занятий.

#### Очная форма обучения

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации
	в том числе:								
	Всего	контрольная работа обучающихся с преподавателем							
		Всего	из них						
	Лекции и		Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	Консультации			
1	108	40	20		20			68	зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Методы зоологических исследований позвоночных животных» входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений профильной направленности образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 – Биология и профилю «Физиологическая экология и сохранение биоразнообразия».

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой зоологии и физиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с различными методами наблюдения, сбора, фиксации и обработки зоологического материала, а также последующее овладение магистрами программ, умений и компетенций дисциплин профессионального цикла – производственной практики, спецпрактикума, подготовки выпускной квалификационной работы.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций – ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5.

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

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме, устного опроса, различных видов тестирования, коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе 108 в академических часах по видам учебных занятий.

#### Очная форма обучения.

Семестр	Учебные занятия								Форма промежуточной аттестации
	в том числе:								
	Всего	контрольная работа обучающихся с преподавателем						СРС, в том числе экзамен	
		Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	Консультации		
3	108	30	14		16			78	зачет

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Сравнительная морфология и анатомия позвоночных животных» входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений профильной направленности образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 – Биология и профилю «Физиологическая экология и сохранение биоразнообразия».

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой зоологии и физиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с со сравнительно-анатомическим строением позвоночных животных, с теорией филэмбриогенезов А.Н. Северцева: многообразием форм и их взаимосвязей между собой и с объектами внешней среды, формирование адаптаций в различных направлениях.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций – ПК-1 и ПК-3

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

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме, устного опроса, различных видов тестирования, коллоквиума и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 4 зачетных единиц, в том числе 144 в академических часах по видам учебных занятий.

Очная форма обучения.

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации
	в том числе:								
	Всего	контрольная работа обучающихся с преподавателем							
		Всего	Лекции и	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	Консультации		
3	144	30	14		16			78+36	экзамен

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Методы экспериментальной физиологии» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений (модуль профильной направленности) образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой зоологии и физиологии.

Содержание дисциплины связано с изучением теоретических и практических основ методов экспериментальной физиологии, касающихся ее различных разделов: физиологии ЦНС, физиологии висцеральных систем, физиологии крови и кровообращения.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-3, ПК-5 и ПК-6.

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

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: устные ответы, коллоквиум, контроль самостоятельной работы студентов: отчеты выполнения практических задач, доклады, рефераты, конспекты и пр., и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Семестр	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации	
	в том числе:								
	Всего	Всего	контрольная работа обучающихся с преподавателем						СРС, в том числе экзамен
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	Консультации		
1	108	32	16		16		76	зачет	

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Биология развития позвоночных животных» входит в *в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП магистратуры* по направлению подготовки 06.04.01 – Биология.

Дисциплина реализуется на факультете биологическом кафедрой зоологии и физиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с развитием разных таксономических групп позвоночных животных на эмбриональном этапе онтогенеза, особенностями постэмбрионального онтогенеза, а также включает цитологические, гистологические, физиологические основы гаметогенеза и размножения и влияние средовых факторов на индивидуальное развитие.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК-1, ПК-3.

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* и промежуточный контроль в форме *экзамен.*

Объем дисциплины 4 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий **144** часа.

#### Очная форма обучения

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
		всего	из них						
Лекции			Лабораторные занятия	Практические занятия	...	..			
3	144	30	14		16			114	экзамен

### 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	из них						
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации				
2	72		10		10			52	зачет



### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Зоотоксикология» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений (модуль профильной направленности) образовательной программы *магистратуры* по направлению 06.04.01 – Биология.

Дисциплина реализуется на факультете биологическом кафедрой зоологии и физиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методологией токсикологических исследований, классификацией ядовитых животных, разнообразием ядовитых животных различных систематических групп; химическим составом ядов и механизмом их токсического действия; оказанию первой помощи при поражениях зоотоксинами в конкретных условиях; о принципах профилактически отравлений.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-1; ПК-3.

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* и промежуточный контроль в форме *зачета*.

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

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
		всего	из них						
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации			
1	72		18		18			36	зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Актуальные проблемы зоологии позвоночных животных» входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплин по выбору образовательной программы *магистратуры* по направлению 06.04.01 – Биология.

Дисциплина реализуется на факультете биологическом кафедрой зоологии и физиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с современными проблемами, которые стоят сегодня перед зоологами ввиду наметившейся в последние годы тенденцией сокращения видового разнообразия.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-1, ПК-3.

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* 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	из них					
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации			
1	72	18		18			36	зачет

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Таксономическое разнообразие позвоночных животных Северо-Восточного Кавказа» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, является дисциплиной по выбору ОПОП *магистратуры* по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

Дисциплина реализуется на факультете биологическом кафедрой зоологии и физиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением таксономического разнообразия позвоночных животных Северного Кавказа, их распространения и связи со средой обитания. Содержание дисциплины способствует развитию у студентов представлений о таксономическом разнообразии позвоночных животных Северного Кавказа, о происхождении и становлении его фауны.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-1, ПК-5.

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* 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							СРС, в том числе зачет	Форма промежуточной аттестации
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
		всего	из них						
о	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	...	..				
3	72	24	10	-	14	-	-	48	зачет

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

Дисциплина «Региональные проблемы охраны животного мира» входит в *часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору образовательной программы магистратуры* по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

Дисциплина реализуется на факультете биологическом кафедрой зоологии и физиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со стратегией охраны биоразнообразия природоохранными организациями в мировом масштабе и охраны редких и наиболее хозяйственно важных объектов фауны позвоночных животных Республики Дагестан; приобретением умений и навыков по выполнению мероприятий для сохранения разнообразия позвоночных животных родного края; овладением методиками по поддержанию поголовья диких животных в естественных угодьях, способам ведения охотничьего хозяйства; ознакомлением с законодательными документами по природоохранной деятельности, с целями и задачами особо охраняемых природных территорий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-1, ПК-5.

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* 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							СРС, в том числе зачет	Форма промежуточной аттестации
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
		всего	из них						
			о	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	...	..	
3	72	24	10	-	14	-	-	48	зачет

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Системная динамика устойчивого развития (системная экология)» входит в *модуль факультативные дисциплины ОПОП магистратуры* по направлению подготовки 06.04.01 – Биология.

Курс предназначен, в первую очередь, для инженерных специальностей.

Цель курса – освоение инструмента системного мышления и его применение в поддержке принятия решений, осложненных слабопредсказуемой внешней средой. Будут рассмотрены экологический, экономический и социальный аспекты внешней среды. Иными словами, курс будет полезен тем, кто каждый день сталкивается с неопределенностями в постановках задач, вызванными бурно меняющимся миром. Часто проблематику устойчивого развития связывают с моделированием экосистем, а также с дисциплиной системной экологии.

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* 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							СРС, в том числе зачет	Форма промежуточной аттестации	
	в том числе:									
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					...			..
		всего	из них							
Лекции			Лабораторные занятия	Практические занятия						
3	72	24	12		14			46	зачет	

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Введение в паразитологию» входит в часть дисциплин по выбору модуля академической мобильности ОПОП *магистратуры* по направлению подготовки 06.04.01 – Биология.

Дисциплина реализуется на факультете биологическом кафедрой зоологии и физиологии.

Паразиты – живые организмы, использующие другие организмы в качестве среды обитания. Паразитизм известен на протяжении всего существования человечества, его влияние и особая роль до сих пор продолжают изучаться учеными всего мира. Слушатели получают навыки анализа и толкования данных в области паразитологии, биологических исследований, классификации типов паразитов. Курс дополнен яркими примерами и иллюстрациями из мира паразитических организмов, способах их адаптации и выживания.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-1, ПК-3.

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

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: *контрольных работ, коллоквиумов* 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						СРС, в том числе зачет	Форма промежуточной аттестации
	в том числе:							
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем						
		всего	из них					
Лекции			Лабораторные занятия	Практические занятия	...	..		
3	72			26			46	зачет

## **Аннотация программы учебной практики по направлению профессиональной деятельности**

Учебная практика по направлению профессиональной деятельности входит в обязательную часть образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы *магистратуры* по направлению/специальности 06.04.01 Биология и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика по направлению профессиональной деятельности реализуется на факультете биологическом кафедрой зоологии и физиологии.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Основным содержанием учебной практики является приобретение новых практических навыков научно-исследовательской деятельности: полевыми и лабораторными методами зоологического исследования и изучения наглядного материала по зоологии и экологии животных. А также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Учебная практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-1, 2,3,4,5,6.

Объем учебной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 академических

## **Аннотация программы производственной практики, практики по профилю профессиональной деятельности**

Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности входит в обязательную часть образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы *магистратуры* по направлению/специальности 06.04.01 – Биология и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности реализуется на факультете биологическом кафедрой зоологии и физиологии.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Производственная практика реализуется стационарно на базе Даггосуниверситета, производственных и научно-исследовательских учреждений Республики Дагестан на основе договоров и соглашений.

Производственная практика нацелена на формирование навыков, умений и компетенций в области профессиональной деятельности; систематизации, расширении и закреплении профессиональных знаний; способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, давать объективную оценку научной информации; формировании у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования, умения свободно осуществлять научный поиск, стремиться к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Производственная практика нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Объем учебной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Промежуточный контроль в форме *дифференцированного зачета*.

## Аннотация программы производственной практики, преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы

Производственная практика, преддипломная практика, в том числе НИР входит в обязательную часть образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы *магистратуры* по направлению/специальности 06.04.01 – Биология и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практика реализуется на факультете биологическом кафедрой зоологии и физиологии.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Производственная практика реализуется стационарно на базе Даггосуниверситета, производственных и научно-исследовательских учреждений Республики Дагестан на основе договоров и соглашений.

Преддипломная практика -это заключительный вид практической индивидуальной деятельности обучающихся по отработке должностных, функциональных обязанностей, приобретенных навыков и умений профессиональной деятельности по конкретно избранной специализации и в соответствии с научными и профессиональными интересами, подготовка практического материала для написания выпускной квалификационной работы.

Производственная практика нацелена на формирование следующих компетенций: УК – 1-6; ОПК – 1-8; ПК – 1-6.

Объем учебной практики составляет 24зачетныеединицы,864академическихчасов.

Промежуточный контроль в форме *дифференцированного зачета*.

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Интеллектуальная собственность и ее защита»

Дисциплина «Интеллектуальная собственность и ее защита» входит в часть факультативных дисциплин образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой биохимии и биофизики. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением и анализом научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; знакомство с основами охраны интеллектуальной собственности в соответствии с действующим авторским правом.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-6; профессиональных – ПК-4.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольных работ, коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 1 зачетная единица, в том числе 36 часов в академических часах по видам учебных занятий

Семестр	Учебные занятия				СРС, в том	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцирован
	в том числе:					
	ВС	СЛ	Контактная работа обучающихся с преподавателем			
			В	С		из них



			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации	число экзаменов	ный зачет, экзамен)
2	36	8	8			–	–	28	зачет

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Статистические и графические методы обработки экспериментальных данных в биологии»**

Дисциплина «Статистические и графические методы обработки экспериментальных данных в биологии» входит в блок факультативных дисциплин образовательной программы магистратуры по направлению 06.04.01 Биология.

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой биохимии и биофизики. Содержание дисциплины охватывает весь круг вопросов, связанных с классификацией, обработкой и анализом экспериментальных данных в области биологии, генетики и информационной биологии методами математической статистики. Для изучения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями по высшей математике, математического моделирования в биологии информатики и современных информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-6, профессиональных – ПК-6.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции и самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольных работ, коллоквиумов и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 1 зачетная единица, в том числе 36 академических часов по видам учебных занятий

Очная форма обучения

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзаменов	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
		всего	из них						
		Лекции и	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации			
3	36	8	8			–	–	28	зачет