

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

Биологический факультет

Кафедра ихтиологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Фауна Каспийского моря

Кафедра ихтиологии биологического факультета

Образовательная программа
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) программы
Ихтиология

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
Очная, заочная

Статус дисциплины:
дисциплина по выбору

Махачкала, 2021 год

Рабочая программа дисциплины «Фауна Каспийского моря»
составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура от 17 июля 2017 г. № 668

Разработчик: кафедра ихтиологии, Мирзаханов Магомед Курбанович, к.в.н.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры ихтиологии от «30» 06 2021г., протокол № 10

Зав. кафедрой  Рабазанов Н.И.

на заседании Методической комиссии биологического факультета
от «2» 07 2021 г., протокол № 11

Председатель  Рамазанова П.Б.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «09» 07 2021 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Фауна Каспийского моря» является дисциплиной по выбору ОПОП бакалавриата по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура.

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой ихтиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с видовым составом представителей всех таксономических групп животных, с экологической характеристикой кормовых беспозвоночных организмов и промысловых рыб, а также, с биологией морских млекопитающих Каспийского моря.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: *общепрофессиональных* - ОПК- 4; ОПК – 5 и *профессиональных* - ПК-4.

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

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: *собеседования, контрольная работа* и промежуточный контроль в форме *зачета*.

Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам занятий:

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		
3	72	36	18		18			36	зачет

Заочная 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		
3	72	12	6		6			60	зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Фауна Каспийского моря» является формирование у студентов целостного представления о фауне Каспийского моря и внутренних водоемов Дагестана, ознакомление студентов с основным таксономическими группами беспозвоночных и позвоночных животных, их классификацией, распространением и биолого-экологической характеристикой видов.

Соответственно из поставленной цели вытекают следующие задачи:

- ознакомление студентов с разнообразием фауны экосистемы Каспия и прибрежных водоемов;
- ознакомление с систематической характеристикой основных таксонов беспозвоночных и рыб, их эволюцией, ареалами и зональной приуроченностью с учетом региональных особенностей;
- приобретение навыков практических исследований представителей разных систематических групп на практических занятиях;
- обоснование необходимости охраны редких видов беспозвоночных и рыб, внесенных в Красные книги.
- через лекции, практические занятия, подготовка докладов, рефератов, на примере уникальности фауны Каспийского моря и воспитание чувства патриотизма, бережного отношения к природе.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Фауна Каспийского моря» входит в блок дисциплин по выбору части формируемой участниками образовательных отношений ОПОП направления 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура.

Дисциплина «Фауна Каспийского моря» базируется на курсах математического и естественнонаучного цикла, читаемых в 1-3 семестрах и на материалах обязательных дисциплин.

Студенты, обучающиеся по данному курсу на первом этапе должны знать основы систематики беспозвоночных и позвоночных животных, экологии рыб, экологии водных организмов, гидробиологии и ихтиологии, будут иметь представление о разнообразии фауны Каспийского моря и внутренних водоемов РД и уметь применять полученные знания в ходе прохождения учебной и полевой практики.

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

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК- 4. Способен обосновать и готов реализовать современные технологии в профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-4 Обосновывает и реализует современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов,	<i>Знает: Фаунистическую характеристику водных экосистем, современное состояние и перспективы развития аквакультуры,; Умеет: работать с современными приборами и оборудованием, определять таксономическое положение основных групп планктонных и бентосных организмов, промысловых и малоценных видов рыб; Владеет: методами сбора гидробиологического и ихтиологического материала, его камеральной и лабораторной обработки для анализа и интерпретации результатов исследования с применением современного вычислительного программного обеспечения.</i>	Устный опрос, письменный опрос;
ОПК – 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-5 Проводит лабораторные анализы образцов воды, планктона, рыб и других гидробионтов	<i>Знает: структуру сообщества планктонных организмов, рыб и других гидробионтов; характер взаимодействия планктонных организмов, рыб и других гидробионтов со средой обитания; Умеет: планировать эксперименты; собирать гидробиологический материал в полевых условиях; проводить камеральную обработку материала в соответствии с общепринятыми методиками; Владеет: основными методиками, применяемыми при проведении гидробиологических исследований, лабораторными методами исследования образцов воды, планктона, рыб и других гидробионтов.</i>	Устный опрос, письменный опрос;

ПК-4. Способен применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	ИД-1ПК-4. Применяет современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры для определения их состояния.	<i>Знает: биологоэкологическую характеристику основных систематических групп беспозвоночных и рыб Каспийского бассейна и внутренних водоемов РД</i> <i>Умеет: проводит исследование внешнего вида и внутреннего состояния гидробионтов, проводить работу по исследовательской деятельности, идентифицировать организмов по определительным таблицам, подготовить рекомендации по оптимизации антропогенного воздействия на животный мир;</i> <i>Владеет: методами систематической характеристики основных таксонов беспозвоночных и рыб; навыками практических исследований представителей разных систематических групп на лабораторных занятиях; необходимыми знаниями по охране редких видов беспозвоночных и рыб, внесенных в Красные книги.</i>	Устный опрос, письменный опрос;
---	--	--	--

4. Объем, структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

4.2.1. Структура дисциплины в очной форме

№ п/п	Разделы и темы дисциплины по модулям	Се ме стр	Виды учебной работы, вклю- чая самостоятельную работу студентов (в часах)			Все- го ча- сов	Формы текущего контроля успе- ваемости и про- межуточной ат- тестации
			Лекции	Прак- тиче- ские занятия	Самостоя- тельная работа студентов в т.ч. зачет		
Модуль 1. Фаунистическая характеристика беспозвоночных Каспийского моря							
1.	Введение. Основы распре- деления беспозвоночных в Каспийском море	3	2		4	6	Собеседование
2.	Систематическая характери- стика простейших	3	2	2	2	6	Прием практич- еских заданий
3.	Инфузории, губки, кишечно- полостные и плоские черви Каспия	3	2	2	2	6	Прием практич- еских заданий.
4.	Круглые и кольчатые черви фауны Каспийского моря	3		2	4	6	Собеседование
5.	Низшие и высшие ракооб- разные фауны	3	2	2	2	6	Прием практич- еских заданий.
6.	Фауна двустворчатых и брю- хоногих моллюсков, мшан- ки.	3	2	2	2	6	Собеседование
	Итого по модуль № 1		10	10	16	36	
Модуль 2. Ихтиофауна и морские млекопитающие Каспийского моря							
1.	Систематический обзор и характеристика ихтиофауны Каспийского моря	3	2	2	6	10	Реферат
2.	Сельдевые и карповые рыбы Каспийского моря	3	2	2	4	8	Собеседование
3.	Систематический обзор осетровых и лососевых ви- дов рыб	3	2	2	4	8	Доклад
4.	Экологические группы рыб. Виды рыб каспийского моря, занесенные в Красную кни- гу.	3	2	2	6	10	Реферат
	Итого по модуль № 2		8	8	20	36	
	Всего		18	18	36	72	

4.2.1. Структура дисциплины в заочной форме

№ п/п	Разделы и темы дисциплины по модулям	Се ме стр	Виды учебной работы, вклю- чая самостоятельную работу студентов (в часах)			Все- го ча- сов	Формы текущего контроля успе- ваемости и про- межуточной ат- тестации
			Лекции	Прак- тиче- ские занятия	Самостоя- тельная работа студентов в т.ч. зачет		
Модуль 1. Фаунистическая характеристика беспозвоночных Каспийского моря							
1.	Введение. Основы распреде- ления беспозвоночных в Каспийском море	3	2	2	4	8	Собеседование
2.	Систематическая характери- стика простейших	3	2	2	4	8	Прием практич- х заданий
3.	Инфузории, губки, кишечно- полостные и плоские черви Каспия				4	4	Прием практич- х заданий.
4.	Круглые и кольчатые черви фауны Каспийского моря				4	4	Собеседование
5.	Низшие и высшие ракооб- разные фауны				6	6	Прием практич- х заданий.
6.	Фауна двустворчатых и брю- хоногих моллюсков, мшан- ки.				6	6	Собеседование
	Итого по модуль № 1		4	4	28	36	
Модуль 2. Ихтиофауна и морские млекопитающие Каспийского моря							
1.	Систематический обзор и характеристика ихтиофауны Каспийского моря	3	2	2	8	12	Реферат
2.	Сельдевые и карповые рыбы Каспийского моря				8	8	Собеседование
3.	Систематический обзор осетровых и лососевых ви- дов рыб				8	8	Доклад
4.	Экологические группы рыб. Виды рыб каспийского моря, занесенные в Красную кни- гу.				8	8	Реферат
	Итого по модуль № 2		2	2	32	36	
	Всего		6	6	60	72	

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

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

Модуль 1. Фаунистическая характеристика беспозвоночных Каспийского моря

Тема 1. Общая характеристика и основы распределения беспозвоночных в Каспийском море.

Содержание: Царство животные. Сходство и отличие животных от других организмов. Разделы зоологии. Значение зоологии для развития сельского хозяйства, ветеринарии, охотничьего и рыболовного промысла. Значение зоогеографии и эколого-фаунистических исследований для прогноза изменения животного населения Земли. Краткие сведения из истории зоологии. Роль русских ученых в развитии данной науки.

Тема 2. Биоразнообразие фауны Каспийского моря, систематическая характеристика простейших.

Содержание: Простейшие. Систематика простейших. Виды, патогенные для человека и животных. Жизненные циклы патогенных простейших.

Плоские и круглые черви. Паразитические представители и вызываемые ими заболевания. Жизненные циклы гельминтов. Диагностика, профилактика и борьба с гельминтозами. Определение простейших, червей

Тема 3. Инфузории, губки, кишечнополостные и плоские черви Каспия.

Содержание: Характерные черты многоклеточных животных. Общая характеристика, морфо- физиологические особенности, размножение, развитие, практическое значение типа Губки.

Тип Кишечнополостные: общая характеристика. Характеристика, важнейшие представители, органы и системы, размножение. Классы Гидроидные, Сцифоидные и Коралловые полипы: общая характеристика, строение, основные представители и их особенности.

Характерные черты плоских червей. Общая характеристика типа, систематика, морфологические и этологические особенности. Основные ароморфозы типа. Характерные черты представителей классов Ресничные черви, Трематоды, Лен- точные черви. Покровы, полости, строение тела.

Тема 4. Низшие и высшие ракообразные фауны.

Содержание: Характеристика типа членистоногих, покровы тела, аппарат движения, полость тела, пищеварительная система, дыхательная система, выделительная, кровеносная, половая системы, особенности развития. Значение членистоногих в природе. Подтип Жабродышащие, класс Ракообразные.

Тема 5. Фауна двустворчатых и брюхоногих моллюсков, мшанки.

Содержание: Общая характеристика типа. Раковина, типы ее образования, форма. Мантия, мантийная полость. Размножение и развитие моллюсков.

Классификация: Класс Брюхоногие моллюски. Морские, пресноводные, наземные и паразитические брюхоногие моллюски.

Класс Двустворчатые моллюски. Особенности строения в связи с малоподвижным донным образом жизни и пассивным питанием. Размножение и развитие морских пресноводных двустворчатых. Значение.

Модуль 2. Ихтиофауна и морские млекопитающие Каспийского моря

Тема 1. Систематический обзор и характеристика ихтиофауны Каспийского моря.

Содержание: Методика исследований ихтиофауны. Систематический состав рыбообразных и рыб Каспийского моря. Характеристика и формирование ихтиофауны. Питание рыб. Естественное воспроизводство рыб. Видовое разнообразие. Биологическая характеристика ихтиофауны. Экологические группы рыб по характеру питания.

Тема 2. Сельдевые и карповые рыбы Каспийского моря.

Содержание: Характерные черты класса Костные рыбы. Общая характеристика класса, систематика, морфологические и этологические особенности. Основные ароморфозы класса. Приспособления рыб к водному образу жизни. Характерные черты представителей отрядов рыб и их значение для человека. Представители, имеющие хозяйственное значение.

Тема 3. Систематический обзор осетровых и лососевых видов рыб.

Содержание: Систематика и эколого-биологические особенности отряда Осетрообразные. Разнообразие представителей осетровых (осетра, севрюга, стерлядь, белуга, шип). Общая характеристика и описание представителей вида. Питание. Различия внутри видов. Появление гибридов. Размножение

Тема 4. Экологические группы рыб. Виды рыб каспийского моря, занесенные в Красную книгу.

Содержание: Экологические группы рыб по характеру питания и размножения рыб. Миграция рыб. Морские, проходные, полупроходные и пресноводные рыбы.

Редкие и исчезающие виды беспозвоночных и рыб Каспийского моря. Эндемики и реликты. Тюлень – единственный представитель отряда ластоногих.

4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине.

Модуль 1. Фаунистическая характеристика беспозвоночных Каспийского моря

Тема 1. Общая характеристика и основы распределения беспозвоночных в Каспийском море.

Содержание: Царство животные. Сходство и отличие животных от других организмов. Разделы зоологии. Значение зоологии для развития сельского хозяйства, ветеринарии, охотничьего и рыболовного промысла. Значение зоогеографии и эколого-фаунистических исследований для прогноза изменения животного населения Земли. Краткие сведения из истории зоологии. Роль русских ученых в развитии данной науки.

Тема 2. Биоразнообразие фауны Каспийского моря, систематическая характеристика простейших.

Содержание: Простейшие. Систематика простейших. Виды, патогенные для человека и животных. Жизненные циклы патогенных простейших.

Плоские и круглые черви. Паразитические представители и вызываемые ими заболевания. Жизненные циклы гельминтов. Диагностика, профилактика и борьба с гельминтозами. Определение простейших, червей

Тема 3. Инфузории, губки, кишечнополостные и плоские черви Каспия.

Содержание: Характерные черты многоклеточных животных. Общая характеристика, морфо- физиологические особенности, размножение, развитие, практическое значение типа Губки.

Тип Кишечнополостные: общая характеристика. Характеристика, важнейшие представители, органы и системы, размножение. Классы Гидроидные, Сцифоидные и Коралловые полипы: общая характеристика, строение, основные представители и их особенности.

Характерные черты плоских червей. Общая характеристика типа, систематика, морфологические и этологические особенности. Основные ароморфозы типа. Характерные черты представителей классов Ресничные черви, Трематоды, Лен- точные черви. Покровы, полости, строение тела.

Тема 4. Низшие и высшие ракообразные фауны.

Содержание: Характеристика типа членистоногих, покровы тела, аппарат движения, полость тела, пищеварительная система, дыхательная система, выделительная, кровеносная, половая системы, особенности развития. Значение членистоногих в природе. Подтип Жабродышащие, класс Ракообразные.

Тема 5. Фауна двустворчатых и брюхоногих моллюсков, мшанки.

Содержание: Общая характеристика типа. Раковина, типы ее образования, форма. Мантия, мантийная полость. Размножение и развитие моллюсков.

Классификация: Класс Брюхоногие моллюски. Морские, пресноводные, наземные и паразитические брюхоногие моллюски.

Класс Двустворчатые моллюски. Особенности строения в связи с малоподвижным донным образом жизни и пассивным питанием. Размножение и развитие морских пресноводных двустворчатых. Значение.

Модуль 2. Ихтиофауна и морские млекопитающие Каспийского моря

Тема 1. Систематический обзор и характеристика ихтиофауны Каспийского моря.

Содержание: Методика исследований ихтиофауны. Систематический состав рыбообразных и рыб Каспийского моря. Характеристика и формирование ихтиофауны. Питание рыб. Естественное воспроизводство рыб. Видовое разнообразие. Биологическая характеристика ихтиофауны. Экологические группы рыб по характеру питания.

Тема 2. Сельдевые и карповые рыбы Каспийского моря.

Содержание: Характерные черты класса Костные рыбы. Общая характеристика класса, систематика, морфологические и этологические особенности. Основные ароморфозы класса. Приспособления рыб к водному образу жизни. Характерные черты представителей отрядов рыб и их значение для человека. Представители, имеющие хозяйственное значение.

Тема 3. Систематический обзор осетровых и лососевых видов рыб.

Содержание: Систематика и эколого-биологические особенности отряда Осетрообразные. Разнообразие представителей осетровых (осетра, севрюга, стерлядь, белуга, шип). Общая характеристика и описание представителей вида. Питание. Различия внутри видов. Появление гибридов. Размножение

Тема 4. Экологические группы рыб. Виды рыб каспийского моря, занесенные в Красную книгу.

Содержание: Экологические группы рыб по характеру питания и размножения рыб. Миграция рыб. Морские, проходные, полупроходные и пресноводные рыбы.

Редкие и исчезающие виды беспозвоночных и рыб Каспийского моря. Эндемики и реликты. Тюлень – единственный представитель отряда ластоногих.

5. Образовательные технологии

При реализации программы дисциплины «Фауна Каспийского моря» используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий занятия проводятся в виде лекций с использованием ПК и компьютерного проектора и практических занятий - в лаборатории гидробиологии, используется также компьютерный класс биологического факультета ДГУ с использованием специальных вычислительных и игровых программ и полевого оборудования. Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателей (консультации и помощь в написании рефератов и при выполнении аудиторных работ и индивидуальную работу студента в компьютерном классе отделения или в Научной библиотеке Даггосуниверситета.

Удельный вес занятий, (лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-консультация, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с запланированными ошибками), определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе по данной дисциплине они должны составлять не менее 12 часов аудиторных занятий

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов на кафедре ихтиологии является важным видом учебной и научной деятельности студента. Она играет значительную

роль в рейтинговой технологии обучения. Государственным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на СРС. В связи с этим, обучение в ДГУ включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента специальности «Водные биоресурсы и аквакультура».

Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи профессионального образования - "подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности".

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателя за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной финансовой ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов - законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем "Консультант-плюс", "Гарант", глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовку докладов и рефератов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ;

- участие в работе студенческих конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовку докладов и рефератов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ;
- участие в работе студенческих конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

Самостоятельная работа по дисциплине «Фауна Каспийского моря»

№№ п/п	Виды и содержание самостоятельной работы
1	История развития и формирования фауны Каспийского моря
	Особенности строения и систематики простейших, кишечнополостных и гребневиков Каспийского моря
	Особенности строения и систематики коловраток, ветвистоусых и веслоногих рачков Каспийского моря
	Общая характеристика круглых червей, систематика, морфологические и этологические особенности. Классы Брюхоресничные, Нематоды, Коловратки.
	Характерные черты представителей классов Многощетинковые черви, Малощетинковые черви. Значение кольчатых червей в природе.
	Общая характеристика типа Членистоногих, класса ракообразных. Низшие и высшие ракообразные фауны
	Общая характеристика типа Моллюски. Фауна двустворчатых и брюхоногих моллюсков, мшанки.
2	Общая характеристика биоразнообразия фауны Каспийского моря. Особенности ихтиофауны Каспийского моря. Аборигенная фауна Каспия
	Таксономическая характеристика ихтиофауны. Систематика рыб водоемов Дагестана и среднего Каспия. Интродукция и инвазия рыб
	Акклиматизированные (необоригенные) виды и их современный статус.
	Акклиматизанты Каспийского моря и Мирового океана

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

7.1. Типовые контрольные задания

В течение преподавания курса «Фауна Каспийского моря» в качестве форм текущей аттестации студентов используются такие формы, как заслушивание и оценка доклада по теме реферата.

Итоговой формой контроля полученных знаний является зачет.

7.1.1. Примерные темы рефератов по разделам дисциплины:

1. Значение декоративного рыбоводства.
2. Основные задачи дисциплины
3. Основные понятия в фаунистике
4. Разнообразие и систематика планктонных организмов
5. Бентосные организмы Каспийской фауны
6. Биоразнообразие ихтиофауны Каспия
7. Распространение ихтиофауны в Каспийском море
8. Экологические факторы и распространения организмов
9. Особенности животного населения и фауны Каспийского моря
10. Особенности ихтиофауны Кизлярского залива
11. Коловратки фауны Дагестанского побережья Каспийского моря
12. Коловратки фауны Каспийского моря
13. Коловратки внутренних вод Дагестана
14. Низшие ракообразные фауны Дагестанского побережья Каспийского моря
15. Низшие ракообразные фауны Каспийского моря
16. Низшие ракообразные внутренних вод Дагестана
17. Ветвистоусые рачки фауны Дагестанского побережья Каспийского моря
18. Ветвистоусые рачки фауны Каспийского моря
19. Ветвистоусые рачки внутренних вод Дагестана
20. Особенности ихтиофауны Каспийского моря
21. Виды-вселенцы и их влияние на фауну Каспия
22. Загрязнение и их влияние на фауну Каспийского моря
23. Влияние тяжелых металлов ядохимикатов на фауну Каспийского моря
24. Брюхоногие моллюски фауны Дагестанского побережья Каспийского моря
25. Брюхоногие моллюски фауны Каспийского моря
26. Брюхоногие моллюски внутренних вод Дагестана
27. Двустворчатые моллюски фауны Дагестанского побережья Каспийского моря
28. Двустворчатые моллюски фауны Каспийского моря
29. Двустворчатые моллюски внутренних вод Дагестана
30. Высшие ракообразные фауны Каспийского моря

7.1.2. Контрольные вопросы и задания к зачету:

1. История формирования фауны Каспийского моря.
2. Физико-географическая характеристика Каспийского моря.
3. Устойчивость гидробионтов к колебаниям солености и солевого состава воды Каспийского моря.
4. Газовый режим Каспия и его значение для гидробионтов.
5. Кормовые ресурсы Каспийского моря. Кормовая база.
6. Структура, величина и плотность популяции зоопланктона Среднего Каспия.
7. Структура популяций зообентоса Каспия.
8. Охрана и повышение эффективности естественной продуктивности воспроизводства промысловых гидробионтов.
9. Коловратки фауны Каспийского моря
10. Низшие ракообразные фауны Каспийского моря
11. Ветвистоусые рачки фауны
12. Виды-вселенцы и их влияние на фауну Каспия
13. Брюхоногие моллюски фауны Каспийского моря
14. Двустворчатые моллюски фауны Каспийского моря
15. Высшие ракообразные фауны Каспийского моря
16. Акклиматизация гидробионтов.
17. Виды-вселенцы Каспия и их влияние на аборигенную фауну.
18. Влияние загрязнения Каспия на жизнедеятельность гидробионтов.
19. Каспийское море и его геологическое прошлое.
20. Состав и ихтиофауна Каспийского моря.
21. Биологическая продуктивность Каспийского моря.
22. Охраняемые территории бассейна Каспия.
23. Токсономическая характеристика ихтиофауны Каспия.
24. Нефтяное загрязнение Каспия и его влияние на фауну.
25. Представители фауны Каспия, внесенные в Красную книгу.
26. Моллюски Каспия.
27. Осетровые Каспийского моря и их современный статус.
28. Интродукция и инвазия рыб в Каспийском море.
29. Систематическая характеристика рыб Каспийского моря
30. Степень эндемизма каспийской фауны.
31. Роль Средиземноморских вселенцев в Каспии.

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 - 40% и промежуточного контроля – 60 %.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий – 5 баллов.
- активное участие на практических занятиях – 10 баллов.
- выполнение практических заданий – 10 баллов
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ – 15 баллов.

Промежуточный контроль (коллоквиум) по дисциплине включает:

- устный опрос – 20 баллов,
- письменная контрольная работа – 20 баллов,
- тестирование – 20 баллов.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

а) адрес сайта курса:

- <http://cathedra.dgu.ru/>
- <http://www.iprbookshop.ru/>
- <http://biblioclub.ru/>

б) основная литература:

1. Беликов, С. Е. Атлас биологического разнообразия морей и побережий российской Арктики / С. Е. Беликов, С. Л. Горин, Ю. В. Краснов ; под редакцией В. А. Спиридонов, М. В. Гаврило, Е. Д. Краснова. — Москва : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2011. — 66 с. — ISBN 978-5-9902786-1-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13452.html>
2. Гусейнов М.К., Абдурахманова А.А., Гасанова А.Ш., Акклиматизация фауны средиземноморского генезиса в каспийском море В сборнике: Биологическое разнообразие Кавказа Труды I Региональной конференции. Абхазский государственный университет. 2000. С. 59-61. <https://elibrary.ru/item.asp?id=21696673>
3. Исрапов И.М., Абдулмеджидов А.А., Гаписова У.А. Трофические группировки донной фауны дагестанского побережья каспийского моря Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2014. № 4 (29). С. 22-25. https://elibrary.ru/download/elibrary_23047030_87605721.pdf
4. Казанчеев, Евгений Николаевич. Рыбы Каспийского моря / Казанчеев, Евгений Николаевич. - М. : Рыбное хозяйство, 1963. - 180 с. - 1-04. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (2шт.)

5. Карпинский, М.Г. Экология бентоса Среднего и Южного Каспия / М. Г. Карпинский. - М. : Изд-во ВНИРО, 2002. - 283 с. : ил. - ISBN 5-85382-254-3 : 0-0. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL:(20шт.)
6. Кутикова Л.А. Коловратки фауны СССР. Л., Наука, 1970
7. Лаенко Т.М. Фауна водных моллюсков Беларуси [Электронный ресурс] : монография / Т.М. Лаенко. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2012. — 128 с. — 978-985-08-1385-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11504.html>
8. Мануйлова Ветвистоусые рачки фауны СССР. М.-Л., 1964
9. Сокольский А.Ф., Понамарев С.В. Экология организмов планктона, бентоса и рыб Каспийского моря. Изд. АГТУ. Астрахань. 2010. – 267 с.
10. Шихшабеков, Магомед Магомедович. 2курс 561102(Водные водн. 18 50 2.78 Атлас рыб Дагестана и Среднего Каспия / Шихшабеков, Магомед Магомедович, Г. Ш. Гаджимурадов. - Махачкала : Лотос, 2009. - 125,[2] с. : ил. - (Цикл "Природа Дагестана"). - 235-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (50шт.)

в) дополнительная литература

1. Атлас беспозвоночных Каспийского моря / Под ред. Я.А. Бирштейна и др. - М. : "Пищ. пром -ть", 1968. - 415с. : с илл. - 0 -0. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (1шт)
2. Биологические ресурсы дагестанской части Среднего Каспия / М.М.Шихшабеков, М.И.Карпюк, Г.М.Абдурахманов, Н.И.Рабазанов. - Астрахань : Изд-во КаспНИРХ, 2006. - 354 с. - ISBN 5-8267-0053- X : 180-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (5шт.)
3. Зенкевич Л.А. Фауна и биологическая продуктивность моря : Мировой океан. Т.1 / Л. А. Зенкевич. - М. : "Советская наука", 1951. - 506 с. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (1шт.)
4. Янина Т.А., Свиточ А.А., Сорокин В.М., Курбанов Р.Н. Биоразнообразие макрофауны каспийского моря: природный и антропогенный вклад. В сборнике: Морские биологические исследования: достижения и перспективы сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, приуроченной к 145-летию Севастопольской биологической станции: в 3 томах. 2016. С. 201-204 https://elibrary.ru/download/elibrary_27547299_40062386.pdf
5. Тимофеев Сергей Федорович¹, Берченко Игорь Васильевич¹, Олейник Анатолий Анатольевич¹. Личинки моллюсков и полихет в зимнем планктоне карского моря. Мурманский морской биологический институт КНЦ РАН (ММБИ), Мурманск 183010, ул. Владимирская, 17 Тип: статья в журнале - научная ста-

тъя Язык: русский Том: 33Номер: 3 Год: 2007 Страницы: 229-231 ЖУРНАЛ: БИОЛОГИЯ МОРЯ Издательство: Федеральное государственное унитарное предприятие "Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр "Наука" (Москва) ISSN: 0134-3475 <https://elibrary.ru/item.asp?id=9957248>

6.Константинов, Александр Степанович. Общая гидробиология : учебник для биолог. спец. унив. / Константинов, Александр Степанович. - М. : Высшая школа, 1972, 1967. - 430 с. - 1-07. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (8шт.)

7. Лисицина, Людмила Ивановна. Флора водоёмов России : Определитель сосудистых растений / Лисицина, Людмила Ивановна, Папченков, Владимир Гаврилович. - М. : Наука, 2000. - 237 с. - ISBN 5-02-004432-6 : 0-0. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL:(1шт.)

8 Определитель рыб и беспозвоночных Каспийского моря. Том 1. Рыбы и моллюски. Товарищество научных изданий КМК Санкт-Петербург- Москва 2013. – 543с.

9. Сокольский, Аркадий Фёдорович. Биоресурсы Каспийского моря: состояние и пути управления : монография / Сокольский, Аркадий Фёдорович, Н. И. Рабазанов ; под общ. ред. Г.М.Абдурахманова; Минобрнауки России, Дагест. гос. ун-т, Астрахан. регион. отд-ниеВсерос. о-ва охраны природы, Астрахан. инженер. - строит. ин-т. - Махачкала : Изд-во ДГУ, 2012. - 271 с. - Библиогр.: с. 255-271. - 162-10. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (64шт.)

10. Шихшабеков М.М., Карпюк М.И., Абдурахманов Г.М., Рабазанов Н.И. Биологические ресурсы Дагестанской части Среднего Каспия. Изд. КаспНИИРХ. Астрахань. 2006. – 355с.

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

1. <http://www.iprbookshop.ru/366.html>

2. https://elibrary.ru/query_results.asp

3. http://biblioclub.ru/index.php?page=razdel_red&sel_node=1404

4. <http://fishbase.nrm.se> – База данных по ихтиофауне.

5. <http://www.larvalbase.org> – База данных по личинкам рыб.

6. <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/> - База по систематике и таксономии рыб.

7. <http://www.stratum.pstu.ac.ru> - Электронная библиотека;

8. <http://www.rba.ru> - Российская библиотека;

9. <http://www.cnsheb.ru> -Центральная научная сельскохозяйственная библиотека;

10. www.bestreferat.ru - Банк рефератов;
11. <http://www.sevin.ru/vertebrates/> - Рыбы России.
12. <http://www.biodat.ru/> - Биологическое разнообразие России.
13. <http://www.iucnredlist.org/> - Международная Красная книга.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Лекционные занятия по дисциплине «Фауна Каспийского моря» играют ключевую роль в освоении студентами учебного материала. На них студент учится ориентироваться в содержании предмета для последующего освоения материала во время практических и самостоятельных занятий. Поэтому посещение лекций и составление их конспектов – непереносимое условие успешной учебной деятельности студента. Выписывание специальных терминов и их расшифровка по каждой теме способствует более глубокому пониманию и закреплению учебного материала. Поэтому необходимо обращать внимание на сноски в практикуме с расшифровкой терминов, пользоваться словарями-приложениями к учебникам, Биологическим энциклопедическим словарем, кратким зоологическим словарем.

Алгоритм работы над обобщающей лекцией предполагает ответы на такие вопросы:

- над какими понятиями следует поработать;
- какие обобщения выявить (обобщение - это мысленное объединение предметов и явлений по их общим и существенным признакам);
- какой учебный материал и как систематизировать;
- какие общие закономерности и принципы удалось выявить;
- какими материалами следует дополнить текст;
- как и по каким параметрам можно провести сравнительный анализ материалов обобщающих лекций.

Система работы над материалами обобщающих лекций входит и в выполнение определенных заданий по тексту лекций.

Задания можно разделить на три уровня.

Задания репродуктивного уровня (составить развернутый план обобщающей лекции, составить тезисы по материалам лекции).

Задания продуктивного уровня (ответить на вопросы проблемного характера, составить опорный конспект по схеме, выявить основные тенденции развития проблемы).

Задания творческого уровня (составить проверочные тесты по теме, защитить реферат и графические темы по данной проблеме).

Подготовка студентов к зачету

Наиболее ответственным этапом в обучении студентов является экзаменационная сессия. На ней студенты отчитываются о выполнении учебной программы, об уровне и объеме полученных знаний. Это государственная отчетность студентов за период обучения, за изучение учебной дисциплины, за весь вузовский курс. Поэтому так велика их ответственность за успешную сдачу экзаменационной сессии.

На сессии студенты сдают экзамены или зачеты. Зачеты могут проводиться с дифференцированной отметкой или без нее, с записью «зачтено» в зачетной книжке. Экзамен как высшая форма контроля знаний студентов оценивается по пятибалльной системе.

Залогом успешной сдачи всех экзаменов являются систематические, добросовестные занятия студента. Однако это не исключает необходимости специальной работы перед сессией и в период сдачи экзаменов. Специфической задачей студента в период экзаменационной сессии являются повторение, обобщение и систематизация всего материала, который изучен в течение года. Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Прежде чем приступить к нему, необходимо установить, какие учебные дисциплины выносятся на сессию и, если возможно, календарные сроки каждого экзамена или зачета.

Установив выносимые на сессию дисциплины, необходимо обеспечить себя программами. В основу повторения должна быть положена только программа. Не следует повторять ни по билетам, ни по контрольным вопросам. Повторение по билетам нарушает систему знаний и ведет к механическому заучиванию, к "натаскиванию". Повторение по различного рода контрольным вопросам приводит к пропускам и пробелам в знаниях и к недоработке иногда весьма важных разделов программы.

Повторение - процесс индивидуальный; каждый студент повторяет то, что для него трудно, неясно, забыто. Поэтому, прежде чем приступить к повторению, рекомендуется сначала внимательно посмотреть программу курса, установить наиболее трудные, наименее усвоенные разделы и выписать их на отдельном листе.

В процессе повторения анализируются и систематизируются все знания, накопленные при изучении программного материала: данные учебника, записи лекций, конспекты прочитанных книг, заметки, сделанные во время консультаций или семинаров, и др. Ни в коем случае нельзя ограничиваться только одним конспектом, а тем более, чужими записями. Всякого рода записи и конспекты - вещи сугубо индивидуальные, понятные только автору. Готовясь по чужим записям, легко можно впасть в очень грубые заблуждения.

Закончив работу над темой (главой), необходимо ответить на вопросы учебника или выполнить задания, а самое лучшее - воспроизвести весь материал.

Консультации, которые проводятся для студентов в период экзаменационной сессии, необходимо использовать для углубления знаний, для восполнения пробелов и для разрешения всех возникших трудностей. Без тщательного самостоятельного продумывания материала беседа с консультантом неизбежно будет носить «общий», поверхностный характер и не принесет нужного результата.

Есть целый ряд принципов («секретов»), которыми следует руководствоваться при подготовке к экзаменам.

Первый - подготовьте свое рабочее место, где все должно способствовать успеху: тишина, расположение учебных пособий, строгий порядок.

Второй - сядьте удобнее за стол, положите перед собой чистые листы бумаги, справа - тетради и учебники. Вспомните все, что знаете по данной теме, и запишите это в виде плана или тезисов на чистых листах бумаги слева. Потом проверьте правильность, полноту и последовательность знаний по тетрадям и учебникам. Выпишите то, что не сумели вспомнить, на правой стороне листов и там же запишите вопросы, которые следует задать преподавателю на консультации. Не оставляйте ни одного неясного места в своих знаниях.

Третий - работайте по своему плану. Вдвоем рекомендуется готовиться только для взаимопроверки или консультации, когда в этом возникает необходимость.

Четвертый - подготавливая ответ по любой теме, выделите основные мысли в виде тезисов и подберите к ним в качестве доказательства главные факты и цифры. Ваш ответ должен быть кратким, содержательным, концентрированным.

Пятый - помимо повторения теории не забудьте подготовить практическую часть, чтобы свободно и умело показать навыки работы с текстами, картами, различными пособиями, решения задач и т.д.

Шестой - установите четкий ритм работы и режим дня. Разумно чередуйте труд и отдых, питание, нормальный сон и пребывание на свежем воздухе.

Седьмой - толково используйте консультации преподавателя. Приходите на них, продуктивно поработав дома и с заготовленными конкретными вопросами, а не просто послушать, о чем будут спрашивать другие.

Восьмой - бойтесь шпаргалки - она вам не прибавит знаний.

Девятый - не допускайте как излишней самоуверенности, так и недооценки своих способностей и знаний. В основе уверенности лежат твердые знания.

Иначе может получиться так, что вам достанется тот единственный вопрос, который вы не повторили.

Десятый - не забывайте связывать свои знания по любому предмету с современностью, с жизнью, с производством, с практикой.

Одиннадцатый - когда на экзамене вы получите свой билет, спокойно сядьте за стол, обдумайте вопрос, набросайте план ответа, подойдите к приборам, картам, подумайте, как теоретически объяснить проделанный опыт. Не волнуйтесь, если что-то забыли.

При подготовке к занятиям необходимо еще раз проверить себя на предмет усвоения основных категорий и ключевых понятий курса.

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

Формирование и развитие профессиональных навыков студентов, а также реализация компетентного подхода при изучении дисциплины «Фауна Каспийского моря» предусматривает использование традиционных образовательных технологий, таких как:

- информационная лекция (последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами), семинар (эвристическая беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений),
- технологии проблемного обучения, например построения практического занятия в контексте моделируемой ситуации, которую необходимо проанализировать и предложить возможные решения;
- информационно-коммуникационных образовательных технологий, таких как лекция-визуализация (изложение содержания сопровождается презентацией учебных материалов с использованием демонстрационных учебных пособий).

Изучение дисциплины «Фауна Каспийского моря» требует оптимального сочетания научной целостности и строгой логики курса со спецификой профиля подготовки, оно опирается на взаимосвязь лекций, практических занятий и самостоятельной индивидуальной работы студентов.

Предусматривается проведение самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя на всех этапах полевых наблюдений и обработки полученных данных. Осуществляется обучение правильной обработке гидробиологических и рыбоводных проб и правилам написания отчета по практике.

Студенты знакомятся с качественными методами учета гидробионтов (организмы бентоса, нектобентоса, планктона), основными орудиями облова

объектов рыбоводства (использование при сборе материала трала, невода, волокуши, сачка).

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

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Фауна Каспийского моря» используются: аквакомплекс ДГУ, многочисленные аквариумы с обитателями, лаборатория биология моря, лаборатория зоологии позвоночных, лаборатория физиологии и иммунологии животных, компьютерный класс биологического факультета ДГУ, специализированная аудитория с ПК и компьютерным проектором, Научная библиотека ДГУ.

На лекциях и на практических занятиях используются комплекты иллюстраций (таблицы, плакаты, карты, схемы), приборы, макеты живых систем, живой и фиксированный гидробиологический и ихтиологический материал, макеты рыб и т.д.