



Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет» в Ташкентской области Республики Узбекистан

ФАКУЛЬТЕТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель исполнительного директора
_____ Д.С. Джумонов

Рабочая программа дисциплины Зоогеография рыб

Направление

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Профиль Аквакультура

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

очная

Автор:

Д.б.н., проф., Юлдашов М.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	16			
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Д.б.н., профессор, Юлдашов М.А. _____

Рецензент(ы):

К.с/х.н., Доцент, Амантурдиев Г.Б. _____

Рабочая программа дисциплины

Зоогеография рыб

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 668)

составлена на основании учебного плана:

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Профиль Аквакультура

утвержденного учёным советом вуза от 31.01.2025 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Водные биоресурсы и технологии

Протокол от 21.02.2025 г. № 7

Зав. кафедрой Эгамбердиева Л.Н.

Председатель УМС Джумонов Д.С.

Протокол № 7 от 25.02.2025 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины «Зоогеография рыб» студентами заключается в формировании у них знаний в области основ распространения живых организмов в Мировом океане, а также знаний о распространении морских и пресноводных рыб, условий их обитания, единстве всех составляющих компонентов природы, знакомство с ихтиофауной различных широтных зон Мирового океана и зон распространения пресноводных рыб

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Экология
2.1.2	Введение в профессию
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Сырьевая база рыбной промышленности
2.2.2	Промысловая ихтиология
2.2.3	Практикум по промысловой ихтиологии

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	
Знать:	
Уровень 1	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности
Уровень 2	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов
Уровень 3	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания
Уметь:	
Уровень 1	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 2	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 3	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознанно
Владеть:	
Уровень 1	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен
Уровень 2	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт
Уровень 3	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	значение водных биологических ресурсов для человека; био продукционные возможности Мирового океана; биологические особенности расселения и акклиматизации рыб, распространение рыб в морях и океанах
3.2	Уметь:
3.2.1	определять и наносить на карту биологические особенности расселения и акклиматизации рыб, распространение рыб в морях и океанах, значение водных биологических ресурсов для человека и биопродукционные возможности Мирового океана
3.3	Владеть:
3.3.1	применения знаний и основных понятий зоогеографии, определения и нанесения на карту особенностей расселения и акклиматизации рыб, распространения рыб в морях и океанах, значения водных биологических ресурсов для человека и биопродукционные возможности Мирового океана

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Зоогеография. Определение, объекты зоогеографии					
1.1	традиционная лекция /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.2	подготовка к устному опросу по контрольно -тематическим вопросам по теме лекции, реферат /Ср/	2	4	ОПК-1	п.6	
	Раздел 2. Арел обитания. Определение, типы				п.6	
2.1	традиционная лекция /Лек/	2	4	ОПК-1	п.6	
2.2	практическая работа, семинар /Пр/	2	4	ОПК-1	п.6	
2.3	подготовка к практической работе, семинару /Ср/	2	4	ОПК-1	п.6	
	Раздел 3. Палеоклиматические условия возникновения и эволюции рыб				п.6	
3.1	традиционная лекция /Лек/	2	4	ОПК-1	п.6	
3.2	практическая работа, семинар /Пр/	2	4	ОПК-1	п.6	
3.3	подготовка к практической работе, семинару /Ср/	2	4	ОПК-1	п.6	
	Раздел 4. Расселение и акклиматизация рыб				п.6	
4.1	традиционная лекция /Лек/	2	4	ОПК-1	п.6	
4.2	практическая работа, семинар /Пр/	2	4	ОПК-1	п.6	
4.3	подготовка к практической работе, семинару /Ср/	2	4	ОПК-1	п.6	
	Раздел 5. Зоогеографические области Мирового океана				п.6	
5.1	традиционная лекция /Лек/	2	4	ОПК-1	п.6	
5.2	практическая работа, реферат /Пр/	2	4	ОПК-1	п.6	
5.3	подготовка к практической работе, семинару /Ср/	2	4	ОПК-1	п.6	
	Раздел 6. Распределение рыб в морях и океанах				п.6	
6.1	традиционная лекция /Лек/	2	4	ОПК-1	п.6	
6.2	подготовка к практической работе, семинару /Ср/	2	4	ОПК-1	п.6	
	Раздел 7. Биполярное и амфибореальное распространение рыб				п.6	
7.1	традиционная лекция /Лек/	2	4	ОПК-1	п.6	
7.2	практическая работа, семинар /Пр/	2	4	ОПК-1	п.6	
7.3	подготовка к практической работе, семинару /Ср/	2	4	ОПК-1	п.6	

	Раздел 8. Миграции рыб			ОПК-1	п.6	
8.1	традиционная лекция /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
8.2	практическая работа, семинар /Пр/	2	6	ОПК-1	п.6	
8.3	подготовка к практической работе, семинару /Ср/	2	8	ОПК-1	п.6	
	Раздел 9. Особенности ареалов пресноводных рыб				п.6	
9.1	традиционная лекция /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
9.2	практическая работа, семинар /Пр/	2	6	ОПК-1	п.6	
9.3	подготовка к практической работе, семинару /Ср/	2	8	ОПК-1	п.6	
	Раздел 10. Зоогеографические карты				п.6	
10.1	традиционная лекция /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
10.2	подготовка к практической работе, семинару /Ср/	2	8	ОПК-1	п.6	
	/Зачёт/	2		ОПК-1	п.6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Используя материалы лекций и учебной литературы, подготовьте ответы на вопросы

1. Что изучает дисциплина «Зоогеография рыб»?
2. На какие виды делится Зоогеография?
3. С какими науками связана Зоогеография?
4. Сколько объектов изучения Зоогеографии существует. Какие они?
5. Ареал вида как объект Зоогеографии?
6. Фауна – второй объект Зоогеографии?
7. Экологические группировки (биоценозы) – третий объект Зоогеографии?
8. В чем заключается исторический анализ фауны?
9. Значение зоогеографии для понимания и изучения факторов и путей видообразования?
10. Что такое ареал?
11. Что такое картирование ареала?
12. Дать определение понятия «станция»?
13. Какие бывают «станции»?
14. Что такое амфибореальное распространение организмов?
15. Что такое биполярное распространение рыб?
16. Фаунистическое расчленение литорали?
17. Дать характеристику тропического района литорали?
18. Дать характеристику бореального региона литорали?
19. Дать характеристику антибореального района литорали?
20. Дать характеристику фаунистическому расчленению пелагиали?
21. История развития зоогеографии как науки?
22. Дать характеристику тропического района пелагиали?
23. Дать характеристику бореального района пелагиали?
24. Дать характеристику антибореального района пелагиали?
25. Что такое расселение рыб?
26. Что такое географический викариат?
27. Что такое викарирующие виды?
28. Что такое искусственное расселение рыб?
29. Различные возможности пути расселения рыб?
30. Основные объекты искусственного расселения рыб?
31. От кого произошли рыбы?
32. Дать характеристику рыбообразным?
33. Дать характеристику бесчелюстным панцирным животным?
34. Характеристика челюстно-жаберных?
35. Дать характеристику лучеперым рыбам?
36. Дать характеристику костным ганоидам?
37. Дать характеристику костистым рыбам?
38. Дифференцировка костистых рыб?
39. Распределение пресноводных рыб на зоогеографические области.

40. Палеарктическая область.
41. Неоарктическая область.
42. Амурская область.
43. Китайско-Индийская область.
44. Африканская (Эфиопская) область.
45. Австралийская область.
46. Южно-Американская область

5.2. Темы письменных работ

Типовые темы рефератов.

1. Развитие зоогеографии
2. Ареал вида как объект Зоогеографии.
3. Фауна – второй объект Зоогеографии.
4. Экологические группировки (биоценозы) – третий объект Зоогеографии.
5. Современные методы зоогеографии.
6. Зоогеографическое районирование континентальных водоемов: реки, озера, болота
7. Моря России. Группы морей по физико-географическим и фаунистическим комплексам
8. Зоогеографическое деление Мирового океана
9. Экологические зоны Мирового океана
10. Антарктида – ее статус в зоогеографии
11. Зимовальные миграции рыб.
12. Нерестовые миграции рыб.
13. Горизонтальные и вертикальные миграции.
14. Способы изучения миграций рыб.
15. Акклиматизация и реакклиматизация.
16. Зоологическая картография.
17. Типы зоогеографических карт.
18. Тематические карты. Типовые вопросы контрольных работ

Контрольная работа № 1

1. Что такое ареал?
2. Что такое картирование ареала?
3. Дать определение понятия «станция»?
4. Какие бывают «станции»? Контрольная работа № 2
1. От кого произошли рыбы? 2. Дать характеристику рыбообразным?
3. Дать характеристику бесчелюстным панцирным животным?
4. Характеристика челюстно-жаберных?
5. Дать характеристику лучеперым рыбам?
6. Дать характеристику костным ганоидам?
7. Дать характеристику костистым рыбам?
8. Дифференцировка костистых рыб

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по данной дисциплине представлен типовыми заданиями.

Основные вопросы, выносимые для оценки сформированности компетенции ОПК-1 следующие:

Формулировка задания (вопроса)	Элементы правильного ответа
Участок берега который затопляется морской водой во время прилива и осушается во время отлива называется	Литоралью
..... - вся толща Мирового океана – от поверхности до дна: собственно вода, обитающие в ней организмы и взвешенные в воде частицы	Пелагиаль
Часть акватории, в пределах которой распространен и проходит полный цикл своего развития данная таксономическая категория (вид, род, семейство и др.) или какой-либо тип сообщества называется	Ареалом
Наука, в первую очередь описывающая распространение животных, в том числе и рыб, на земном шаре – это.....	Зоогеография
Важнейшим фактором, регулирующим численность вида, является эффективность его	Питание
Наиболее благоприятным для повышения биоресурсов региона являются перемещения водных масс -	Течение

5.4. Перечень видов оценочных средств

реферат, контрольная работа, отчет по практической работе, тесты - ОПК-1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

- 6.1.1 Солдатов, В. К. Промысловая ихтиология : учебник для вузов / В. К. Солдатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 595 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10650-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517716>
- 6.1.2 Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Клюпеоидные : учебное пособие / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-3711-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206978>
- 6.1.3 Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Акулы и Скаты : учебное пособие / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-3704-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206981>
- 6.1.4 Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Трескообразные : учебное пособие / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-3712-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207059>
- 6.1.5 Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Ставридовые, Скумбриевые, Рыбы-мечи (Мечерилье), Парусниковые : учебное пособие / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-3717-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207062>
- 6.1.6 Машкин, В. И. Зоогеография / В. И. Машкин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-507-44645-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/231506>
- 6.1.7 Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Луциановые, Помадазиевые, Спаровые, Горбылевые, Нототениевые, Белоокровные : учебное пособие / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-3723-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126923>

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан – www.lex.uz

Национальная библиотека имени Алишера Навои - www.natlib.uz

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ESET Endpoint Antivirus + ESET Server Security – антивирусная программа
6.3.1.2	AdobeReader - программа для просмотра документов в формате pdf.
6.3.1.3	Google Chrome - браузер.
6.3.1.4	Moodle - Образовательный портал ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «АГТУ» В ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.
6.3.1.5	Mozilla FireFox - браузер.
6.3.1.6	Microsoft 365 - программное обеспечение для работы с электронными документами.
6.3.1.7	7-zip - архиватор.

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	ЭБС "Лань"
6.3.2.2	Цифровой образовательный ресурс IPR SMART
6.3.2.3	ЭБС Юрайт

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практических занятий), контактной работы, в том числе проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы: рабочие места студентов: столы, стулья. Рабочее место преподавателя: стол, стул.
7.2	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная набором мебели (столы, стулья) и рабочим местом для преподавателя, доской аудиторной
7.3	Помещение для хранения учебного оборудования.
7.4	Помещение для профилактического обслуживания учебного оборудования. Рабочие места сотрудников (столы и стулья), стеллажи

7.5	Помещения для СРС, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет, которые обеспечивают доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к учебно-методическим разработкам, периодическим изданиям, в Образовательный портал филиала ФГБОУ ВО «АГТУ» в Ташкентской области Республики Узбекистан.
-----	---

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Юлдашов М.А. Зоогеография рыб. Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся для направления 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, Филиал АГТУ, 2025. – URL: <https://portal.astutr.uz/>.
2. Юлдашов М.А. Зоогеография рыб. Методические указания для практических занятий обучающихся для направления 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, Филиал АГТУ, 2025. –URL: <https://portal.astutr.uz/>

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению

В филиале в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению организованы информационные указатели с использованием тактильного шрифта по системе Брайля. Сайт филиала имеет версию для слабовидящих.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на образовательном портале.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении лабораторных занятий производится дублирование звуковой справочной информации визуальной.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата

В филиале в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, корпуса, в которых реализуется образовательная деятельность, укомплектованы необходимым оборудованием для облегчения доступа в аудитории и обслуживающие помещения.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении занятий обеспечивается возможность освоения практических навыков обучающимся с ОВЗ с учетом его индивидуальных физических возможностей.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.