

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

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор



Т.А. Хагуров

подпись

«31» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.32 Сырьевая база рыбной промышленности

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки /

специальность 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) /

специализация Ихтиология

(наименование направленности (профиля) / специализации)

Форма обучения

очная

(очная, очно–заочная, заочная)

Квалификация

бакалавр

Краснодар 2024

Рабочая программа дисциплины Б1.О.32 Сырьевая база рыбной промышленности составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки / специальности 35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура

код и наименование направления подготовки

Программу составил:

Г. А. Москул профессор, д. б. н., профессор

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Рабочая программа дисциплины Сырьевая база рыбной промышленности утверждена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры протокол № 10 « 26 » апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой водных биоресурсов
и аквакультуры

Абрамчук А. В.

Фамилия, инициалы


Подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета протокол № 9 « 26 » апреля 2024 г.

Председатель УМК факультета

Букарева О.В.

Фамилия, инициалы


Подпись

Рецензенты:

Ятченко В.Н. главный специалист сектора оценки последствий хозяйственной деятельности, отдел «Краснодарский», Азово-Черноморский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ»).

Тюрин В. В. проф. каф. генетики, микробиологии и биохимии КубГУ, доктор биол. наук

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Изучение дисциплины "Сырьевая база рыбной промышленности" является важным этапом подготовки студентов.

Целью изучения дисциплины «Сырьевая база рыбной промышленности» является формирование у студентов современных представлений о сырьевой базе рыбного хозяйства и основах рациональной эксплуатации промысловых запасов гидробионтов.

1.2 Задачи дисциплины

Задачи изучения дисциплины охватывают теоретический, познавательный и практический компоненты деятельности подготавливаемого студента.

Задачами дисциплины «Сырьевая база рыбной промышленности» являются:

- получение студентами знаний о величинах промысловых запасов гидробионтов в Мировом океане и континентальных водоёмах;
- изучение особенностей распределения промысловых запасов гидробионтов в разных районах Мирового океана и в континентальных водоёмах;
- получение студентами информации об основных биоэкологических особенностях важнейших промысловых групп гидробионтов;
- изучение закономерностей динамики промысловых популяций гидробионтов.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сырьевая база рыбной промышленности» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Ей предшествует изучение таких дисциплин биологической направленности, как: «Зоология», «Экология рыб», «Зоогеография рыб», «Ихтиология». Знания, полученные в процессе изучения дисциплины «Сырьевая база рыбной промышленности», в дальнейшем используются студентами в процессе освоения таких предметов, как: «Экология», «Промысловая ихтиология», «Марикультура», «Морское и рыболовное право».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоёмов	
ИПК-1.4 Умеет подготавливать и представлять информацию о состоянии водных биологических ресурсов.	Знает характеристику основных районов рыбного промысла; особенности распределения промысловых запасов гидробионтов;
	Умеет грамотно оценивать получаемые результаты и другую информацию по состоянию сырьевой базы рыболовства;
	Владеет терминологией дисциплины;
ПК-2 Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов	
ИПК-2.4 Знает требования в проведении мониторинга состояния популяций промысловых видов рыб и других гидробионтов.	Знает основные тенденции в изменении соотношения промысла и аквакультуры; биоэкологические характеристики важнейших промысловых групп гидробионтов.
	Умеет разрабатывать планы и программы проведения исследований состояния водных биоресурсов при решении вопросов, связанных с их использованием.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Владеет современными принципами и знаниями, в том числе о рациональном использовании рыбного и другого водного сырья

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения	
		очная	
		7 семестр	8 семестр
Контактная работа, в том числе:	53,2	-	53,2
Аудиторные занятия (всего):	48	-	48
занятия лекционного типа	24	-	24
лабораторные занятия	24	-	24
Иная контактная работа:	5,2	-	5,2
Контроль самостоятельной работы (КСР)	5	-	5
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	-	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:	54,8	-	54,8
Реферат/эссе (подготовка)	27,4	-	27,4
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	27,4	-	27,4
Подготовка к текущему контролю	-	-	-
Контроль:	-	-	-
Подготовка к экзамену	-	-	-
Общая трудоёмкость	108	-	108
в том числе контактная работа	53,2	-	53,2
зач. ед	3	-	3

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 8 семестре (4 курсе) (*очная форма обучения*)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Общие сведения о биопродуктивности морей и океанов	18,8	4	-	4	10,8

2.	Основные характеристики морских и пресноводных продуцентов и консументов	21	5	-	5	11
3.	История и современное состояние промысла гидробионтов	21	5	-	5	11
4.	География рыбного промысла	21	5	-	5	11
5.	Тенденции в изменении соотношения промысла и аквакультуры	21	5	-	5	11
	ИТОГО по разделам дисциплины	102,8	24	-	24	54,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	5	-	-	5	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	-	-	-	-
	Подготовка к текущему контролю		-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	24	-	24	54,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Раздел 1. Общие сведения о биопродуктивности морей и океанов	1. Моря и океаны как сырьевая база человечества. 2. Распределение биогенных элементов в Мировом океане 3. Понятие о биологической продуктивности. Виды биопродуктивности 4. Биолого-экологическое зонирование океана 5. Планктон и его продуктивность 6. Бентос и его продуктивность 7. Нектон и его продуктивность	Устный опрос
2.	Раздел 2. Основные характеристики морских пресноводных продуцентов и консументов	1. Краткая характеристика морских продуцентов 2. Краткая характеристика пресноводных продуцентов 3. Краткая характеристика морских консументов 4. Краткая характеристика пресноводных консументов 5. Рост общего вылова гидробионтов и его зависимость от динамики народонаселения Земли. 6. Соотношение уловов в морских и пресноводных акваториях 7. Методы определения лимита годового улова	Устный опрос
3.	Раздел 3. История и современное состояние промысла гидробионтов	1. Краткая история промысла основных групп гидробионтов 2. Динамика годовых уловов по семействам и отдельным видам гидробионтов 3. Динамика годовых уловов по отдельным странам мира 4. Рыболовство в дореволюционные годы 5. Рыболовство в СССР 6. Современное состояние рыболовства в России	Устный опрос
4.	Раздел 4. География рыбного промысла	1. Деление Мирового океана по рекомендациям ФАО 2. Краткая характеристика основных промыслово-статистических районов 3. Краткая океанологическая характеристика Атлантики 4. Сырьевые ресурсы основных промысловых районов Атлантического океана 5. Краткий обзор сырьевых ресурсов Северного, Баренцева, Балтийского, Чёрного и Азовского морей 6. Краткая океанологическая характеристика Тихого океана 7. Сырьевые ресурсы основных промысловых районов Тихого океана 8. Краткий обзор сырьевых ресурсов Японского, Охотского и Берингова морей 9. Краткая океанологическая характеристика Индийского океана	Устный опрос

		10. Сырьевые ресурсы основных промысловых районов Индийского океана 11. Основные группы внутренних водоёмов России. Их рыбопродуктивность 12. Озёра России. Промысловые ресурсы наиболее крупных озёр России (Ладожского, Онежского, Ильмень, Чудского, Псковского, Чаны) 13. Озеро Байкал как рыбопромысловый водоём 14. Основные рыбопромысловые реки России. Промысловые ресурсы рек Волга, Лена, Енисей, Амур, Дон 15. Водохранилища как водоёмы комплексного назначения. Рыбопромысловые ресурсы Братского, Цимлянского, Красноярского водохранилищ и водохранилищ Волжско-Камского каскада	
5.	Раздел 5. Тенденции в изменении соотношения промысла и аквакультуры	1. Современные тенденции в развитии мирового рыболовства и аквакультур	Устный опрос

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	Раздел 1. Общие сведения о биопродуктивности морей и океанов	1. Планктон, бентос и нектон. Их краткая характеристика. 2. Методы определения лимита годового улова	Отчёт по лабораторной работе
2.	Раздел 2. Основные характеристики морских пресноводных продуцентов и консументов	1. Основные характеристики продуцентов и консументов. 2. Оценка вероятной рыбопродуктивности и степени промысловой освоенности районов Мирового океана.	Отчёт по лабораторной работе
3.	Раздел 3. История и современное состояние промысла гидробионтов	1. Степень промысловой освоенности районов Мирового океана 2. Потенциальная рыбопродуктивность отдельных районов Мирового океана 3. Пути повышения биопродуктивности океана.	Отчёт по лабораторной работе
4.	Раздел 4. География рыбного промысла	1. Сырьевая база рыбной промышленности в Атлантическом океане. 2. Сырьевая база рыбной промышленности в Тихом океане. 3. Сырьевая база рыбной промышленности в Индийском океане. 4. Сырьевые ресурсы внутренних водоёмов России.	Отчёт по лабораторной работе
5.	Раздел 5. Тенденции в изменении соотношения промысла и аквакультур	1. Изменения в лидерстве среди стран, промышленяющих гидробионтов 2. Периодические изменения запасов и уловов морских рыб	Отчёт по лабораторной работе

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы – не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Внеаудиторная самостоятельная работа (подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий).	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры.
2	Творческая, в том числе научно-исследовательская работа (написание тематических докладов, рефератов на проблемные темы)	Методические рекомендации по написанию рефератов, утвержденные на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, лабораторные занятия, проблемное обучение, модульная технология, подготовка письменных аналитических работ, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, анализа педагогических задач, педагогического эксперимента, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Сырьевая база рыбной промышленности»

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, доклада-презентации по проблемным вопросам, разноуровневых заданий в форме вопросов к зачету.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИПК-1.4 Умеет подготавливать и представлять информацию о состоянии водных биологических ресурсов.	Знает характеристику основных районов рыбного промысла; особенности распределения промысловых запасов гидробионтов; Умеет грамотно оценивать получаемые результаты и другую информацию по состоянию сырьевой базы рыболовства; Владеет терминологией дисциплины;	Отчет по лабораторной работе, устный контроль знаний студентов по лабораторным работам.	Вопрос на зачете 1-23
2	ИПК-2.4 Знает требования в проведения мониторинга состояния популяций промысловых видов рыб и других гидробионтов.	Знает основные тенденции в изменении соотношения промысла и аквакультуры; биоэкологические характеристики важнейших промысловых групп гидробионтов. Умеет разрабатывать планы и программы проведения исследований состояния водных биоресурсов при решении вопросов, связанных с их использованием. Владеет современными принципами и знаниями, в том числе о рациональном использовании рыбного и другого водного сырья	Отчет по лабораторной работе, устный контроль знаний студентов по лабораторным работам.	Вопрос на зачете 24-47

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень вопросов для устного контроля знаний студентов

Тема 1 – Планктон, бентос и нектон. Их краткая характеристика

1. Что такое планктон? Его классификация.
2. Что такое бентос? Его классификация.

Тема 2 – Основные характеристики продуцентов и консументов

1. Что такое биологическая продуктивность?
2. Какие виды продуктивности вы знаете?

Тема 3 – Методы определения лимита годового улова

1. Что такое лимит годового улова?
2. От чего зависит лимит годового улова?

Тема 4 – Оценка вероятной рыбопродуктивности и степени промысловой освоенности районов Мирового океана

1. Рыбопродуктивность и методы её определения.
2. Наиболее продуктивные районы Мирового океана.

Тема 5 – Сырьевая база рыбной промышленности в Атлантическом океане

1. Основные промысловые объекты Атлантического океана и его морей.
2. Промысловые районы Атлантического океана.

Тема 6 – Сырьевая база рыбной промышленности в Тихом океане

1. Основные промысловые объекты Тихого океана и его морей.
2. Промысловые районы Тихого океана.

Тема 7 – Сырьевая база рыбной промышленности в Индийском океане

1. Основные промысловые объекты Индийского океана и его морей.
2. Промысловые районы Индийского океана.

Тема 8 – Сырьевые ресурсы внутренних водоёмов России

1. Классификация внутренних водоёмов и водотоков.
2. Основные гидробионты крупных рек России.

Тематика рефератов:

1. Вклад русских и советских учёных в развитие представлений о сырьевой базе водоёмов России.
2. История формирования рыбного промысла на северо-западе России.
3. История формирования рыбного промысла в Сибири.
4. История формирования рыбного промысла на Дальнем Востоке.
5. Развитие и современное состояние промысла гидробионтов в Чёрном море.
6. Развитие и современное состояние промысла гидробионтов в Азовском море.
7. Развитие и современное состояние промысла гидробионтов в Каспийском море.
8. Развитие и современное состояние промысла гидробионтов в Балтийском море.
9. Развитие и современное состояние промысла гидробионтов в Баренцевом море.
10. Развитие и современное состояние промысла гидробионтов в Охотском море.
- Развитие и современное состояние промысла гидробионтов в Беринговом море

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Сырьевая база рыбной промышленности как рыбохозяйственная дисциплина.
2. Краткая история развития представлений о сырьевой базе рыбной промышленности.
3. Основные направления использования гидробионтов.
4. Динамика мирового вылова гидробионтов.
5. Мировой промысел моллюсков.
6. Мировой промысел ракообразных.
7. Мировой промысел морских млекопитающих.
8. Распределение уловов по континентам и странам.
9. Динамика вылова гидробионтов в России.
10. Продукция аквакультуры и ее роль в сырьевой базе рыбной промышленности мира и России.
11. Характеристика отечественного промысла в Северном рыбопромысловом бассейне.
12. Характеристика отечественного промысла в Азово-Черноморском рыбопромысловом бассейне.
13. Характеристика отечественного промысла в Каспийском рыбопромысловом бассейне.
14. Характеристика отечественного промысла в Дальневосточном рыбопромысловом бассейне.
15. Мировой промысел рыб. Основные объекты мирового промысла.
16. Сельдеобразные и волосохвостые как объекты промысла.
17. Осетрообразные и камбалообразные как объекты промысла.
18. Трескообразные и ставридовые как объекты промысла.
19. Горбылёвые и скумбриевые как объекты промысла.
20. Нототениевые и сарганообразные как объекты промысла.
21. Корюшковые и серебрянковые как объекты промысла.
22. Лососевые и скорпенообразные как объекты промысла.
23. Карпообразные как объекты промысла.
24. Бериксообразные и кефалеобразные как объекты промысла.
25. Краткая характеристика гидрологических условий ведения промысла в Мировом океане.
26. Представления о потенциальной промысловой продуктивности Мирового океана.
27. Представления о продуктивности различных экологических групп гидробионтов Мирового океана.
28. Промысловые биоресурсы открытой части Мирового океана и возможности их использования.
29. Промысловые районы Мирового океана (согласно классификации ФАО ООН).
30. Краткая гидрологическая характеристика и биопродукционные показатели Атлантического океана.
31. Промыслово-биологическая характеристика Атлантического океана.
32. Северо-Восточная Атлантика (СВА) как промысловый район Атлантического океана.
33. Северо-Западная Атлантика (СЗА) и Центрально-Западная Атлантика (ЦЗА) как промысловые районы Атлантического океана.
34. Юго-Восточная Атлантика (ЮВА) и Центрально-Восточная Атлантика (ЦВА) как промысловые районы Атлантического океана.

35. Юго-Западная Атлантика (ЮЗА) и Антарктическая часть Атлантики (АЧА) как промысловые районы Атлантического океана.
36. Промыслово-биологическая характеристика основных районов Индийского океана.
37. Промыслово-биологическая характеристика Тихого океана.
38. Северо-западная часть Тихого океана (СЗТО) как промысловый район.
39. Краткая характеристика промыслового района Северо-Восточная часть Тихого океана (СВТО).
40. Центрально-Западная часть (ЦЗТО) и Центрально-Восточная часть Тихого океана (ЦВТО) как промысловые районы.
41. Юго-восточная часть (ЮВТО) и Юго-Западная часть Тихого океана как промысловые районы.
42. Перспективы развития отечественного промысла в Тихом океане.
43. Промыслово-биологическая характеристика Каспийского моря.
44. Промыслово-биологическая характеристика Чёрного и Азовского морей.
45. Промыслово-биологическая характеристика озёр России.
46. Промыслово-биологическая характеристика рек России.
47. Промыслово-биологическая характеристика водохранилищ России

Критерии оценивания результатов обучения

— оценка «зачтено» ставится студенту, ответ которого содержит: глубокое знание программного материала; знание терминологии курса дисциплины; знание литературы по дисциплине;

— оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он при ответе на вопрос показал слабые знания основного материала, допустил грубые ошибки; не усвоил содержание рекомендованной литературы; отказался от ответа.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Бурковский И. В. Морская биогеоценология: организация сообществ и экосистем: учебное пособие. М., 2006. 285 с.
2. Дверник А. В. Технология и управление промышленным рыболовством: учебное пособие для студентов (курсантов) вузов. М., 2013. 314 с. — 5 экз.
3. Иванов В. А., Показеев К. В., Шрейдер А. А. Основы океанологии. Санкт-Петербург [и др.], 2008. [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book>
4. Комарова Г. В. Промысловая ихтиология: учебное пособие. Астрахань, 2006. 192 с. Удалённый ресурс. Код доступа: nashaucheba.ru/v13701/?cc=1&view=djvu.
5. Елизаров А. А. Океанологические основы рыболовства / А. А. Елизаров, В. Н. Кочкиков, В. Б. Ржосницкий. Л., 1983. 222 с.

5.2. Периодическая литература

Указываются печатные периодические издания из «Перечня печатных периодических изданий, хранящихся в фонде Научной библиотеки КубГУ» <https://www.kubsu.ru/ru/node/15554>, и/или электронные периодические издания, с указанием адреса сайта электронной версии журнала, из баз данных, доступ к которым имеет КубГУ:

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>
3. Деловой экологический журнал
4. Использование и охрана природных ресурсов в России
5. Вопросы ихтиологии
6. Биология моря

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>

2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.uceba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Лабораторные работы. По курсу предусмотрено проведение лабораторных занятий, процесс которых осуществляется согласно методическим указаниям: ознакомиться с темой, целью, задачами работы; ознакомиться с предложенными теоретическими вопросами; изучить соответствующий лекционный материал; изучить основную литературу в соответствии с темой и списком; изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком; ознакомиться с практическими заданиями и ходом их выполнения; ознакомиться с предложенным оборудованием; выполнить предложенные практические задания в соответствии с ходом работы; письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.

2. Написание и защита реферата. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа по дисциплине "Сырьевая база рыбной промышленности", в которую входят написание и защита реферата по выбранной тематике, подкрепленные мультимедийной презентацией. Реферат – письменная работа объемом 10-12 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца). Структура реферата: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение, библиография, приложение.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа №425	Учебная мебель, экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт., наборы тематических слайдов, таблиц и видеофильмов.	1. Microsoft Windows 8, 10 2. Microsoft Office Professional Plus 3. StatSoft
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд. 408	Учебная мебель, экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт.	1. Microsoft Windows 8, 10 2. Microsoft Office Professional Plus 3. StatSoft
Учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Ауд. 411, 416, 418	Учебная мебель, экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт. Лабораторное оборудование: центрифуга Mechanika precyzyjna - 1 шт., аквадистиллятор ДЭ-25 - 1 шт., центрифуга ЦЛНМ-80-2S - 1 шт. рН-метр портативный - 1 шт. гомогенизатор - 1 шт., колориметр фотоэлектрический КФК-2МП - 1 шт., аквадистиллятор АЭ-25 МО - 1 шт., рН-метр-ионметр-БПК-термооксиметр Эксперт-001 с термодатчиком и датчиками кислорода - 1 шт., спектрофотометр LEKI SS2107UV - 1 шт., микроскоп тринокулярный Микромед-2 - 1 шт., весы CAS MW-150 - 1 шт., весы электронные АН-220СЕ - 1 шт., рН-метр НИЗ 141 - 2 шт., микроскоп бинокулярный Микромед -1 - 3 шт.	1. Microsoft Windows 8, 10 2. Microsoft Office Professional Plus 3. StatSoft

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы	1. Microsoft Windows 8, 10 2. Microsoft Office Professional Plus 3. StatSoft

	<p>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 437)</p>	<p>Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Windows 8, 10 2. Microsoft Office Professional Plus 3. StatSoft