


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Технологический факультет

Кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан технологического  
факультета

 /Л.М. Хорошман/  
« 21 » \_\_\_\_\_ 12 \_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Промысловые ресурсы дальневосточных морей»**

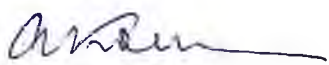
направление подготовки  
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура  
(уровень бакалавриата)

направленность (профиль):  
«Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Петропавловск-Камчатский,  
2022

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», профиль «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана», учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

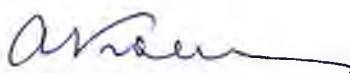
Составитель рабочей программы  
Доцент кафедры «Водные биоресурсы,  
рыболовство и аквакультура»

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Бонк А.А.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы,  
рыболовство и аквакультура», протокол 5а от 21.12.2022

Заведующий кафедрой ВБ

«21» 12 2022г.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Бонк А.А.  
(Ф.И.О.)

## **1 Цели и задачи учебной дисциплины**

Целью изучения дисциплины - сформировать у студентов, опираясь на достижения науки и практики:

- представления о распределении, закономерностях функционирования и запасах рыб разного систематического положения в основных наиболее продуктивных морских водоемах Дальневосточного региона;

- также освоить способы и методы рационального их использования и охраны. Помимо этого студенты должны изучить и освоить основные методы и приемы, применяемые в процессе сохранения и использования рыбных ресурсов законодательства РФ, других государств, акты, международные соглашения, комиссии, а также деятельность международных организаций, включая Организацию Объединенных Наций.

Задачи дисциплины заключаются в формировании навыков и умения студентов по следующим направлениям деятельности:

- на основе имеющихся знаний о видовом и продукционном состоянии водной среды сформировать представление о роли отдельных районов в формировании продуктивности морских водоемов Дальневосточного региона;

- помочь студентам в определении места и значения отдельных видов рыб в общей их добычи РФ и стран Тихоокеанского кольца;

- на практике познакомиться с проблемами охраны, оценки продуктивности и мерах рациональной эксплуатации наиболее важных промысловых видов в отдельных зонах и подзонах, а также ДВ регионе в целом;

- ознакомиться с законодательствами РФ, других стран Тихоокеанского региона, основных международных организаций по сохранению и рациональной эксплуатации биоресурсов в экономической зоне России, других стран и в международных водах;

- получить представление о возможных направлениях профессиональной деятельности по оценке состояния запасов и разработке мер рационального использования ресурсов рыб в зонах национального и международного влияния;

- на основе изучения смежных дисциплин, освоенных ранее, получить практические навыки в области оценки состояния рыбных ресурсов отдельных промысловых районов, зон или подзон, а также по разработке и оформлению рекомендаций по сохранению и рациональному использованию их запасов;

- освоить структуру и содержание руководящих документов по оценке и рациональному использованию запасов, разрабатываемых на местном, региональном, федеральном и международном уровне.

## **2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональной компетенции:

- Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов (ПК-2).

Планируемые результаты освоения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице.

Таблица – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
(ПК-2)	Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов	ИД-2 <sub>ПК-2</sub> : Умеет собирать и анализировать необходимую информацию. ИД-3 <sub>ПК-2</sub> : Владеет навыками анализа воздействия антропогенных факторов на водные экосистемы. ИД-4 <sub>ПК-2</sub> : Умеет рассчитывать ущерб, нанесенный водным биоресурсам, по утвержденным методикам.	Знать – основные этапы формирования рыбопродуктивности ДВ морей и Камчатских вод, основные принципы и методы использования запасов основных промысловых рыб этих регионов;	З(ПК-2)1 З(ПК-2)2 З(ПК-2)3
			уметь: –использовать знания о видовом составе и особенностях биологии и экологии отдельных видов рыб, или их сообществ, для оценки состояния запасов и функционирования в пресных и морских экосистемах	У(ПК-2)1 У(ПК-2)2 У(ПК-2)3
			Владеть навыками: в основных направлениях своей будущей работы в сфере государственного и регионального использования промысловых запасов рыб; охраны редких видов, а также сохранении биоценозов наиболее эксплуатируемых водоемов, зон или подзон ДВ морей.	В(ПК-2)1 В(ПК-2)2 В(ПК-2)3

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Промысловые ресурсы дальневосточных морей» является дисциплиной по выбору относится к части, формируемой участниками образовательных отношений в структуре образовательной программы.

При изучении дисциплины используются знания и навыки, полученные при изучении дисциплин: Районирование дальневосточных морей, Гидрология, Гидробиология, Ихтиология, Промысловая ихтиология, Методы рыбохозяйственных исследований.

Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются как при изучении других дисциплин: Управление водными биоресурсами, Рыбохозяйственное законодательство и др., подготовки и оформлении курсовых и дипломной работы, так и в повседневной профессиональной деятельности выпускника по окончании университета.

**4. Содержание дисциплины**  
**4.1 Тематический план дисциплины**

Наименование разделов и тем	Всего часов/ЗЕ	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<b>Раздел 1. Районирование СЗТО (по ФАО) и характеристика биоресурсов основных районов, зон и подзон морских акваторий дальневосточных морей.</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>20</b>		
Лекция. Районирование 61 района ФАО.	8	4	2	2	-	4	Опрос	
Лекция. Биологические ресурсы Японского моря.	8	4	2	2	-	4	Опрос	
Лекция. Биологические ресурсы Охотского моря.	8	4	2	2	-	4	Опрос	
Лекция. Биологические ресурсы Берингова моря.	6	2	1	1	-	4	Опрос	
Лекция. Биологические ресурсы Прикурильских вод Тихого океана.	6	2	1	1	-	4	Опрос	
<b>Раздел 2. Характеристика состояния основных видов биоресурсов дальневосточных морей.</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		<b>20</b>		
Лекция. Состояние ресурсов пелагических рыб.	13	6	3	3	-	7	Опрос	
Лекция. Состояние ресурсов донных рыб.	13	6	3	3	-	7	Опрос	
Лекция. Состояние ресурсов ракообразных, моллюсков и водорослей.	10	4	2	2	-	6	Опрос	
<i>зачет</i>								-
	<b>72/2</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>40</b>		-

4 курс, заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Всего часов/ЗЕ	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			

<b>Районирование СЗТО (по ФАО) и характеристика биоресурсов основных районов, зон и подзон морских акваторий дальневосточных морей.</b> Районирование 61 района ФАО. Биологические ресурсы Японского моря. Биологические ресурсы Охотского моря. Биологические ресурсы Берингова моря. Биологические ресурсы Прикурильских вод Тихого океана.	34	4	2	2		30		
<b>Характеристика состояния основных видов биоресурсов дальневосточных морей.</b> Состояние ресурсов пелагических рыб. Состояние ресурсов донных рыб. Состояние ресурсов ракообразных, моллюсков и водорослей.	34	4	2	2		30		
<i>зачет</i>	4							-
	72/2	8	4	4	-	60		-

#### *4.2 Содержание дисциплины*

##### **Раздел 1. Районирование СЗТО (по ФАО) и характеристика биоресурсов основных районов, зон и подзон морских акваторий дальневосточных морей.**

Лекция. Районирование 61 района ФАО.

Рассматриваемые вопросы. Характеристика основных районов, зон и подзон.

Лекция. Биологические ресурсы Японского моря.

Рассматриваемые вопросы. Наиболее продуктивные районы, состав и структура, состояние запасов, промысловое использование, меры по рациональной эксплуатации. Международные ресурсы.

Лекция. Биологические ресурсы Охотского моря.

Рассматриваемые вопросы. Наиболее продуктивные районы, состав и структура, состояние запасов, промысловое использование, меры по рациональной эксплуатации.

Лекция. Биологические ресурсы Берингова моря.

Рассматриваемые вопросы. Наиболее продуктивные районы, состав и структура, состояние запасов, промысловое использование, меры по рациональной эксплуатации. Международные ресурсы.

Лекция. Биологические ресурсы Прикурильских вод Тихого океана.

Рассматриваемые вопросы.

Состав и структура, состояние запасов, промысловое использование, меры по рациональной эксплуатации. Далеко мигрирующие виды.

Практическое занятие. Биологические ресурсы Японского моря.

Цель: закрепление материала о биоресурсах Японского моря, исторических и экологических факторах формирования фауны. Место в ценозах, отношения с ближайшими регионами.

Задание: составить схему формирования продуктивности моря и определить основные районы наиболее важных промысловых рыб мирового рыболовства.

Вопросы для обсуждения (семинар):

1 - значение факторов среды для распределения рыб и других гидробионтов в Японском море;

2 - роль гидробионтов моря в промысле РФ;

3 - значение в жизни населения Дальнего Востока.

Практическое занятие. Биологические ресурсы Охотского моря.

Цель: закрепление материала о биоресурсах Охотского моря, исторических и экологических факторах формирования фауны. Место в ценозах, отношения с ближайшими регионами.

Задание: составить схему формирования продуктивности моря и определить основные районы наиболее важных промысловых рыб мирового рыболовства.

Вопросы для обсуждения (семинар):

1 - значение факторов среды для распределения рыб и других гидробионтов в Охотском море;

2 - роль гидробионтов моря в промысле РФ;

3 - значение в жизни населения Дальнего Востока.

Практическое занятие. Биологические ресурсы Берингова моря.

Цель: закрепление материала о биоресурсах Берингова моря, исторических и экологических факторах формирования фауны. Место в ценозах, отношения с ближайшими регионами.

Задание: составить схему формирования продуктивности моря и определить основные районы наиболее важных промысловых рыб мирового рыболовства.

Вопросы для обсуждения (семинар):

1 - значение факторов среды для распределения рыб и других гидробионтов в Беринговом море;

2 - роль гидробионтов моря в промысле РФ;

3 - значение в жизни населения Дальнего Востока.

Практическое занятие. Биологические ресурсы Прикурильских вод Тихого океана.

Цель: закрепление материала о биоресурсах Прикурильских вод Тихого океана, исторических и экологических факторах формирования фауны. Место в ценозах, отношения с ближайшими регионами.

Задание: составить схему формирования продуктивности этих вод и определить основные районы наиболее важных промысловых рыб мирового рыболовства.

Вопросы для обсуждения (семинар):

1 - значение факторов среды для распределения рыб и других гидробионтов в Прикурильских водах Тихого океана;

2 - роль гидробионтов этого района в промысле РФ;

3 - значение в жизни населения Дальнего Востока.

Практическое занятие. Биологические ресурсы прибрежных вод Дальневосточных морей.

Цель: закрепление материала о биоресурсах прибрежных вод Дальневосточных морей, влияние факторов формирования их фауны. Особенности промыслового использования.

Задание: составить схему формирования продуктивности этих вод и определить основные районы наиболее важных промысловых рыб мирового рыболовства.

Вопросы для обсуждения (круглый стол):

1 - основа прибрежного промысла рыб и других гидробионтов для развития регионов Дальнего Востока;

2 - роль прибрежных дальневосточных гидробионтов в промысле РФ;

3 - значение в жизни населения Дальнего Востока;

4 - пути развития прибрежного промысла, воспроизводства запасов и их охраны для обеспечения населения высококачественным пищевым продуктом.

## **Раздел 2. Характеристика состояния основных видов биоресурсов дальневосточных морей.**

Лекция. Состояние ресурсов пелагических рыб.

Рассматриваемые вопросы.

Характеристика основных районов воспроизводства и промысла главных промысловых объектов пелагических рыб: минтай, сельдь, сайра, терпуги и др. Международное регулирование.

Лекция. Состояние ресурсов донных рыб.

Рассматриваемые вопросы.

Характеристика основных районов воспроизводства и промысла главных промысловых объектов донных рыб: палтусы, камбалы, окуни, шипошеки и др..

Лекция. Состояние ресурсов ракообразных, моллюсков и водорослей.

Рассматриваемые вопросы.

Характеристика основных районов обитания и промысла ракообразных, моллюсков и водоросли. Особенности эксплуатации.

Практическое занятие. Ресурсы пелагических рыб.

Цель: закрепление материала о состоянии ресурсов пелагических рыб ДВ морей, особенностях формирования запасов. Значение в ихтиоценозах и промысле. Отношения с ближайшими странами в вопросах эксплуатации запасов.

Задание: составить схему распределения основных видов и определить основные районы их промысла, а также мер по сохранению продуктивности видов.

Вопросы для обсуждения (семинар):

1 - значение факторов среды для распределения пелагических рыб и организации их промысла;

2 - роль пелагических рыб в промысле РФ;

3 - значение запасов этих рыб в жизни населения Дальнего Востока.

Практическое занятие. Ресурсы донных рыб.

Цель: закрепление материала о состоянии ресурсов донных рыб ДВ морей, особенностях формирования запасов. Значение в ихтиоценозах и промысле. Отношения с ближайшими странами в вопросах эксплуатации запасов.

Задание: составить схему распределения основных видов и определить основные районы их промысла, а также мер по сохранению продуктивности видов.



Вопросы для обсуждения (семинар):

- 1 - значение факторов среды для распределения донных рыб и организации их промысла;
- 2 - роль донных рыб в промысле РФ;
- 3 - значение запасов этих рыб в жизни населения Дальнего Востока.

Практическое занятие. Ресурсы ракообразных, моллюсков и водорослей.

Цель: закрепление материала о состоянии ресурсов этих гидробионтов в ДВ морях, особенностях формирования запасов. Значение в промысле, оценка потенциальной величины эксплуатации запасов.

Задание: составить схему распределения основных видов и определить основные районы их промысла, а также меры по сохранению продуктивности одних видов и рационализации промысла других.

Вопросы для обсуждения (круглый стол):

- 1 - значение факторов среды для распределения этих гидробионтов и организации промысла;
- 2 - роль этих гидробионтов для формирования ресурсной базы рыболовства;
- 3 - значение в жизни населения Дальнего Востока и РФ;
- 4 - перспективы искусственного воспроизводства для повышения продуктивности прибрежных вод ДВ морей, охрана и регулирование промыслового использования.

## **5 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся**

### **5.1. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов**

В целом внеаудиторная самостоятельная работа студента при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовка к практическим занятиям;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, научных публикаций;
- выполнение домашних заданий в форме подготовки докладов и рефератов;
- подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине.

Основная доля самостоятельной работы студентов приходится на подготовку к практическим занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к семинарским занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

*Самостоятельная работа по разделу 1:*

Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой (1 и дополнительная).

Подготовка материалов к контрольному опросу по изученным темам, практических занятиях, диалогах с преподавателем и участниками проверки знаний первого дисциплинарного модуля.

*Самостоятельная работа по разделу 2:*

Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой (1 и дополнительная).

Подготовка материалов к контрольному опросу по изученным темам, практических занятиях, диалогах с преподавателем и участниками проверки знаний первого дисциплинарного модуля.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Промысловые ресурсы дальневосточных морей» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (Зачет)**

1. Виды биоресурсов, воспроизводящиеся в ДВ бассейне, и их формирование.
2. Гидробионтов ДВ морей имеющие наиболее важное пищевое значение для человечества.
3. Основные зоны и подзоны СЗТО.
4. Наиболее продуктивные районы СЗТО, а также основные промысловые виды гидробионтов.
5. Характеристика наиболее продуктивных районов 61 района ФАО.
6. Характеристика наиболее продуктивных районов Японского моря и основные промысловые виды рыб.
7. Самый продуктивный район СЗТО.
8. Характеристика наиболее продуктивных районов Охотского моря и основные промысловые виды рыб.
9. Характеристика наиболее продуктивных районов Берингова моря и основные промысловые виды рыб.
10. Характеристика наиболее продуктивных районов Прикурильского района Тихого океана и основные промысловые виды рыб.
11. Характеристика наиболее продуктивных районов открытых вод СЗТО и укажите основные промысловые виды рыб.
12. Характеристика наиболее продуктивных районов прикамчатских вод.
13. Основные виды промысла гидробионтов в Северной Пацифике, а также максимальные величины их продукции и возможного вылова.
14. Продуктивные виды рыб и б/п Японского моря, величина их возможного вылова.
15. Продуктивные виды рыб и б/п Охотского моря, величина их возможного вылова.
16. Продуктивные виды рыб и б/п Берингова моря, величина их возможного вылова.
17. Современное состояние и перспективы рыбной отрасли на ДВ.
18. перечислите основные виды рыб и б/п.
19. Научное обоснование комплекса мероприятий, обеспечивающих

- устойчивость и эффективное использование водных биологических ресурсов ДВ морей?
20. Рыбохозяйственные исследования в открытых и прибрежных водах ДВ морей.
  21. Морская аквакультура в ДВ регионах.
  22. Основные типы хозяйств, используемых в морской аквакультуре ДВ.
  23. Основные объекты марикультуры на ДВ.
  24. Значение рыб в общем объеме продукции морской аквакультуры на Дальнем Востоке.
  25. Биопродукционный потенциал морской аквакультуры Дальнего Востока.
  26. Рациональное рыбное хозяйство в ДВ морях.
  27. Понятие «биологические основы рыбного хозяйства», различия по ДВ морям.
  28. Рациональная эксплуатация популяций промысловых рыб и б/п, меры поддержания их запасов.
  29. Основные пути повышения биопродуктивности ДВ морей, в том числе в основных продуктивных районах.
  30. Охрана сырьевых ресурсов гидробионтов и среды их обитания на Дальнем Востоке.
  31. Международное сотрудничество при использовании живых ресурсов ДВ морей.
  32. Основные международные организации, в рамках которых осуществляется сотрудничество по использованию биологических ресурсов ДВ морей и Тихого океана.
  33. Основные морские объекты пристального внимания стран тихоокеанского региона, по которым имеются подписанные международные Конвенции и Соглашения.
  34. Способы урегулирования международных конфликтов, возникающих при эксплуатации рыб и других гидробионтов в пресноводных и морских водоемах ДВ.
  35. Закономерности воспроизводства и эксплуатации биоресурсов ДВ морей в международных водах и экономической зоне России.
  36. Перечислите основные районы и виды гидробионтов, находящиеся в сфере международного регулирования в настоящее время на ДВ.
  37. Основные виды рыб обитают в прибрежных водах, прилегающих к Камчатскому полуострову.
  38. Основные виды рыб и б/п, обитающие на шельфе Камчатского полуострова.

## **7 Рекомендуемая литература**

### ***7.1 Основная литература***

1. Богданов В.Д. Водные биологические ресурсы Камчатки: Биология, способы добычи, переработка, Петропавловск-Камчатский: Новая книга, 2005. – 264 с

### ***7.2 Дополнительная литература:***

2. Карпенко В.И., Балыкин П.А. Биологические ресурсы западной части Берингова. МБФ. 2006. 180 с.
3. Арзамасцев И.С. Атлас промысловых морских беспозвоночных водорослей и трав Приморского края. – Владивосток: Из-во «Арт-Пилот». 1997. – 52 с.
4. Арзамасцев И.С., Яковлев Ю.М., Евсеев Г.А., Гульбин В.В., Ключкова Н.Г., Селин Н.И., Ростов И.Д., Юрасов Г.И., Жук А.П., Буяновский А.И. Атлас промысловых беспозвоночных и водорослей морей Дальнего Востока России. – Владивосток: «Аванте». 2001. – 192 с.

5. Атлас двустворчатых моллюсков дальневосточных морей России. Владивосток: «Дюма». 2000. – 168 с.
6. Барабанщиков Е.И. Японский мохнаторукий краб (*Eriocheir japonicus* de Naan) эстуарно-прибрежных систем Приморского края // Владивосток: Известия ТИНРО, т. 131. 2002. – с. 228-248.
9. Бирштейн Я.А., Заренков Н.А. О донных десятиногих ракообразных (Crustacea, Decapoda) района Курило-Камчатского желоба // Труды Института Океанологии им. П.П. Ширшова, 1970.
10. Буруковский Р.Н. Определитель креветок, лангустов и омаров. – М.: Пищ. Пром-ть, 1974. – 128 с.
11. Буяновский А.И. Морские двустворчатые моллюски Камчатки и перспективы их использования. – М.: Изд-во ВНИРО, 1994. – 99 с.
12. Виноградов Л.Г. Определитель креветок, раков и крабов Дальнего Востока // Изв. ТИНРО. – 1950. – Т. 33. – С. 179-358.
13. Василенко С.В., Старобогатов Я.И. Пресноводные крабы СССР и их зоогеографические особенности. В кн.: Морфология, систематика и эволюция животных. Л., 1978. – с. 6-7.
14. Догель В.А. Зоология беспозвоночных: Учебник для университетов / Под ред. Полянского Ю.И. – 7-е изд., перераб. и доп. – М: Высшая школа, 1981. – 606 с.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

База данных «Экономика отрасли – Статистика и аналитика» Росрыболовства - <http://www.fish.gov.ru/otraslevayadeyatelnost/ekonomika-otrasli/statistika-i-analitika>;

База данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – Рыболовство и аквакультура - <http://www.fao.org/fishery/statistics/collections/ru>

CountrySTAT - информационная онлайн-система статистических данных о продовольствии и сельском хозяйстве на региональном, национальном и субнациональном уровнях <http://www.fao.org/economic/ess/countrystat/en/>;

База профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» <http://fish.gov.ru/> ;

Информационная система «ТЕХНОРМАТИВ» <https://www.technormativ.ru/>;

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

## **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным вопросам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа студентов, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации.

Лекции посвящаются рассмотрению наиболее важных концептуальных вопросов: основным понятиям связанным с биологией и промысловым значением гидробионтов.

Целью проведения практических, лабораторных занятий является закрепление знаний студентов, полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. Практические занятия проводятся в форме семинаров; на них обсуждаются вопросы по теме, разбираются конкретные ситуации по изучаемой теме, обсуждаются доклады. Для подготовки к занятиям семинарского типа студенты выполняют проработку рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам,

структуре и содержанию дисциплины; конспектирование источников; работу с конспектом лекций, просмотр рекомендуемой литературы.

При изучении дисциплины используются интерактивные методы обучения, такие как:

1. Лекция:

– лекция-визуализация – подача материала осуществляется средствами технических средств обучения с кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов (презентаций).

2. Практическое занятие:

– тематический семинар – этот вид семинара готовится и проводится с целью акцентирования внимания обучающихся на какой-либо актуальной теме или на наиболее важных и существенных ее аспектах. Тематический семинар углубляет знания студентов, ориентирует их на активный поиск путей и способов решения затрагиваемой проблемы.

## **10 Курсовой проект (работа)**

Выполнение курсового проекта (работы) не предусмотрено учебным планом.

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем**

### ***11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса***

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 8 рабочей программы;
- использование слайд-презентаций;
- изучение документов на официальном сайте Росрыболовства, проработка документов;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.
- работа с обучающимися в ЭИОС ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»

### ***11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса***

- При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:
- операционные системы Astra Linux (или иная операционная система включенная в реестр отечественного программного обеспечения);
  - комплект офисных программ Р-7 Оффис (в составе текстового процессора, программы работы с электронными таблицами, программные средства редактирования и демонстрации презентаций);
  - программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат».

### ***11.3 Перечень информационно-справочных систем***

- CountrySTAT - информационная онлайн-система статистических данных о продовольствии и сельском хозяйстве на региональном, национальном и субнациональном уровнях <http://www.fao.org/economic/ess/countrystat/en/>;
- База профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» <http://fish.gov.ru/> ;
- Информационная система «ТЕХНОМАТИВ» <https://www.technormativ.ru/>;
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования,

содержащий рефераты и полные тексты [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

## **12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

– Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории 6-202, 6-204, 6-216 с комплектом учебной мебели.

– Для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для курсового проектирования, используются кабинеты 6-214 и 6-314; каждый оборудован комплектом учебной мебели, двумя компьютерами с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером и сканером.

– технические средства обучения для представления учебной информации: аудиторная доска, мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор)

– наглядные пособия.