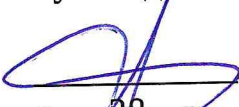


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Научно-образовательный центр «Природообустройство и рыболовство»

Кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура»

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель НОЦ ПиР

 /Л.М. Хорошман/  
« 28 » \_\_\_\_\_ 01 \_\_\_\_\_ 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Зоогеография рыб»**


направление подготовки  
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура  
(уровень бакалавриата)

направленность (профиль):  
«Управление водными экосистемами»

Петропавловск-Камчатский,  
2026

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», профиль «Управление водными экосистемами», 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 11 от 28.01.26

Заведующий кафедрой ВБ

«28» 01 20 26г.

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

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

Зоогеография рыб является базовой дисциплиной для курсов промышленного рыболовства, ихтиологии, гидробиологии и др.

Цель дисциплины состоит в том, чтобы дать студентам определенную сумму знаний о географическом районировании распространения рыбы их значения в формировании продуктивности отдельных регионов Мирового океана и пресноводных водоемов необходимых для:

- разработки планов, программ, методик проведения исследования по оценке состояния водных биоресурсов отдельных регионов при решении вопросов, связанных с их использованием;

- проведения исследований условий распределения биоресурсов, изысканий, наблюдений и измерений, составления их описания и формулировки выводов;

- грамотного контроля за состоянием сырьевой базы рыболовства в отдельных регионах;

- грамотной оценки получаемых результатов и другой информации по состоянию сырьевой базы рыболовства.

Задачи изучения дисциплины являются овладение студентом знаний:

- об основах районирования рыб;

- биологической структуре и биологической продуктивности его районов;

- об истории и тенденциях развития ихтиофауны в Мировом океане и внутренних водоемах;

- о совместных запасах некоторых видов и международном регулировании их промысла в некоторых его частях;

- о роли различных стран в сохранении и развитии мирового рыболовства;

- об истории и современном состоянии рыболовства в основных статистических районах Мирового океана, их физико-географической и гидробиологической характеристике, биопродуктивности, составе промысловой ихтиофауны, биологии и промысле основных промысловых видов рыб.

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

### ***Владеть:***

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

| Код компетенции | Наименование компетенции                                    | Код и наименование индикатора для достижения  | Планируемый результат обучения по дисциплине  | Код показателя освоения |
|-----------------|---|---|---|-------------------------|
| ПК-2            | Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов | ИД-1ПК-2: Знает нормативную базу оценки воздействия на окружающую среду и расчет ущерба, нормативную документацию по охране и рациональному использованию водных биоресурсов.<br>ИД-2ПК-2: Умеет собирать и анализировать необходимую информацию. | Знать: закономерности районирования Мирового океана и распределения рыб, их происхождения и эволюции; динамику популяций промысловых видов, их биологию и экологию; биопродукционные возможности и продуктивность рыбных популяций, понимать современные принципы зоогеографического районирования рыб  | З(ПК-2)1<br>З(ПК-2)2    |
|                 |   |   | Уметь: - определять геоморфологические, океанологические и биологические параметры распределения рыб в ихтиокомплексе; оценивать влияние внешней среды на формирование численности и продукции видов; прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию | У(ПК-2)1<br>У(ПК-2)2    |
|                 |   |   | Владеть методами: гидрологии, океанографии, идентификации промысловых рыб; оценки биологических, промыслово-биологических параметров эксплуатируемых ихтиокомплексов; навыками полевых исследований водоемов и оценки их структуры и продуктивности.  | В(ПК-2)1<br>В(ПК-2)2    |

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Зоогеография рыб» является, дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Зоогеография рыб» аккумулирует современные научные знания по всему ихтиокомплексу на Земле. Содержание курса построено на новейших достижениях в области географии и биологии (зоологии, экологии, гидрологии, ихтиологии, теории эволюции) и на опыте оценки влияния деятельности человека на изменения ихтиофаун пресных и морских водоемов.

Дисциплина «Зоогеография рыб» основана на знаниях по разным дисциплинам (география, экология, биология, теория эволюции, гидрология и ихтиология) естественнонаучного направления и учитывает новейшие результаты научных исследований по инвентаризации и анализу видового состава рыб.

При изучении дисциплины «Зоогеография рыб» используются компетенции, базовые знания, умения и навыки, полученные в процессе освоения следующих дисциплин образовательной программы бакалавриата: «Зоология», «Ихтиология», а также на базе изученных в школе биологических дисциплин.

Программа курса предполагает тесную интеграцию с курсами многих последующих учебных дисциплин, прежде всего, таких, как «Промысловая ихтиология», «Сырьевая база рыбной промышленности», «Управление водными биоресурсами». При этом, курс «Зоогеография рыб», в свою очередь, закладывает основы знаний по этим дисциплинам.

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1 Тематический план дисциплины

| Наименование разделов и тем  | Всего часов/з.е | Аудиторные занятия | Контактная работа по видам учебных занятий |                      |                     | Самостоятельная работа | Формы текущего контроля | Итоговый контроль |
|--|-----------------|--------------------|--|----------------------|---------------------|------------------------|-------------------------|-------------------|
|  |                 |                    | Лекции                                     | практические занятия | Лабораторные работы |                        |                         |                   |
| Лекция 1. Геоморфологические изменения Земли и океана как условия возникновения и эволюции рыб |                 | 4                  | 2  | 2                    | -                   | 2                      | Опрос                   |                   |
| Лекция 2. Видообразование и формирование фаунистических комплексов                             |                 | 4                  | 2  | 2                    | -                   | 2                      | Опрос                   |                   |
| Лекция 3. Распространение рыб  |                 | 4                  | 2  | -                    | -                   | 4                      | Опрос                   |                   |
| Лекция 4. Зоогеографическое районирование Мирового океана. Глубоководная ихтиофауна            |                 | 6                  | 2  | 4                    | -                   | 8                      | Опрос                   |                   |
| Лекция 5. Зоогеографическое районирование континентальных водоемов                             |                 | 4                  | 2  | 2                    | -                   | 8                      | Опрос                   |                   |
| Лекция 6. Основы частной зоогеографии рыб (рыбообразные и хрящевые рыбы).                      |                 | 2                  | 2  | 2                    | -                   | 5                      | Опрос                   |                   |
| Лекция 7. Основы частной зоогеографии рыб (современные костистые рыбы).                        |                 | 4                  | 2  | 2                    | -                   | 5                      | Опрос                   |                   |
| Лекция 8. Видовой состав и ареал фауны водоемов Камчатки                                       |                 | 6                  | 3  | 3                    | -                   | 4                      | Опрос                   |                   |
| Зачет  |                 |                    |  |                      |                     |                        |                         | +                 |
| Всего  | 72/2            | 34                 | 17   | 17                   | -                   | 38                     |                         | -                 |

| Наименование разделов и тем  | Всего часов/з.е | Аудиторные занятия | Контактная работа по видам учебных занятий |                      |                     | Самостоятельная работа | Формы текущего контроля | Итоговый контроль |
|--|-----------------|--------------------|--|----------------------|---------------------|------------------------|-------------------------|-------------------|
|  |                 |                    | Лекции                                     | практические занятия | Лабораторные работы |                        |                         |                   |
| Геоморфологические изменения Земли и океана как условия возникновения и эволюции рыб. Видообразование и формирование фаунистических комплексов. Распространение рыб. Зоогеографическое районирование Мирового океана. Глубоководная ихтиофауна. Зоогеографическое районирование континентальных водоемов | 34              | 4                  | 2  | 2                    |                     | 30                     |                         |                   |
| Основы частной зоогеографии рыб (рыбообразные и хрящевые рыбы). Основы частной зоогеографии рыб (современные костистые рыбы). Видовой состав и ареал фауны водоемов Камчатки   | 34              | 4                  | 2  | 2                    |                     | 30                     |                         |                   |
| Зачет  |                 |                    |  |                      | -                   |                        |                         | 4                 |
| Всего  | 72/2            | 8                  | 4  | 4                    | -                   | 60                     |                         | -                 |

## 4.2 Содержание дисциплины

### **Лекция 1. Геоморфологические изменения Земли и океана как условия возникновения и эволюции рыб.**

Рассматриваемые вопросы: Геологическая история Земли, изменение лика Земли в масштабах геологического времени, палеоклиматические условия возникновения и развития рыб.

#### **Практическая работа 1. Основы биогеографии Мирового океана.**

Цель: закрепление материала об исторических и экологических факторах формирования океанической биоты. Место рыб океанической биоте, их отношения с другими компонентами.

Задание: составить схему районирования Мирового океана по ФАО и определить основные районы наиболее важных промысловых рыб мирового рыболовства.

### **Лекция 2. Видообразование и формирование фаунистических комплексов.**

Рассматриваемые вопросы: происхождение и эволюция рыб; филогенетические связи рыбообразных и рыб; фаунистические комплексы.

#### **Практическая работа 2. Экологические аспекты становления вида рыб, видовое разнообразие.**

Цель: закрепление материала об основных экологических факторах, определяющих становление вида, структуру разнообразия.

Задание: составить схему распределения поверхностной температуры Мирового океана и основных течений определить основные районы, обуславливающих локализацию основных промысловых рыб мирового рыболовства.

### **Лекция 3. Распространение рыб.**

Рассматриваемые вопросы: распределение рыб в морях и океанах (горизонтальное,

вертикальное); амфибореальное, биполярное распространение рыб. Значение миграции в жизни рыб.

#### ***Лекция 4. Зоогеографическое районирование Мирового океана. Глубоководная ихтиофауна.***

Рассматриваемые вопросы: зоогеографическая зональность. Характеристика ихтиогеографических областей. Состав и структура глубоководных фаунистических комплексов.

#### ***Практическая работа 3. Значение продуктивности отдельных районов Мирового океана в распространении рыб и формировании зоогеографических комплексов.***

Цель: закрепление материала о распределении продуктивных зон в Мировом океане и характеристике современного их состояния.

Задание: составить схему распределения биогенов, фито- и зоопланктона в Мировом океане, обуславливающих локализацию кормовых и основных промысловых рыб мирового рыболовства.

#### ***Лекция 5. Зоогеографическое районирование континентальных водоемов.***

Рассматриваемые вопросы: факторы, влияющие на распространение рыб; зональное и высотное распределение рыб пресноводных водоемов.

#### ***Практическая работа 4. Распространение пресноводных рыб, географические комплексы.***

Цель: закрепление материала об особенностях распространения рыб разных континентов Земли: видовой состав, структура, численность и промысловое использование.

Задание: составить схему распределения пресноводных рыб на Земле и определить основные районы обитания наиболее важных промысловых рыб.

Вопросы для обсуждения (круглый стол):

- 1 - значение факторов среды для распределения рыб;
- 2 - роль их в функционировании экосистем водотоков и водоемов;
- 3 - значение этих рыб для обеспечения пищей населения Земли;
- 4 - роль в аквакультуре.

#### ***Лекция 6. Основы частной зоогеографии рыб (рыбообразные и хрящевые рыбы).***

Рассматриваемые вопросы. Возникновение и расселение хордовых и рыбообразных. Особенности эволюции и распространения примитивных рыб.

#### ***Практическая работа 5. Основы частной зоогеографии рыб (рыбообразные и хрящевые рыбы).***

Цель: закрепление материала об особенностях распространения и освоения морских вод рыбообразными и хрящевыми рыбами – история, эволюция и современное состояние.

Задание: составить схему распределения рыбообразных и хрящевых рыб в Мировом океане и определить основные факторы, их обуславливающие.

Вопросы для обсуждения (семинар):

- 1 - значение факторов среды для распределения этих групп животных;
- 2 - роль в функционировании экосистем Мирового океана.

#### ***Лекция 7. Основы частной зоогеографии рыб (современные костистые рыбы).***

Рассматриваемые вопросы. Возникновение и расселение костных рыб. Особенности эволюции и распространения костистых рыб и вторичное освоение пресных

вод.

**Практическая работа 6. Основы частной зоогеографии рыб (современные костистые рыбы).**

Цель: закрепление материала об особенностях распространения и освоения морских вод костистыми рыбами – история, эволюция и современное состояние.

Задание: составить схему распределения костистых рыб в Мировом океане и определить основные районы наиболее важных промысловых рыб.

Вопросы для обсуждения (круглый стол):

- 1 - значение факторов среды для распределения этих рыб;
- 2 - роль в функционировании экосистем Мирового океана;
- 3 - значение современных рыб в жизни населения Земли.

**Лекция 8. Видовой состав и ареал фауны водоемов Камчатки.**

Рассматриваемые вопросы: морская ихтиофауна; пресноводная ихтиофауна.

**Практическая работа 7. Ихтиофауна Камчатки.**

Цель: закрепление материала о составе ихтиофауны морских и пресноводных вод Камчатского полуострова.

Задание: дать характеристику видовой состав рыб в крупнейших озерах и резак Камчатского края; важнейшие промысловые виды морских рыб в прикамчатских водах.

**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 (1-2 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(1-2 и дополнительная).

Подготовка материалов к контрольному опросу по изученным темам, практических

занятиях, диалогах с преподавателем и участниками проверки знаний второго дисциплинарного модуля.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Зоогеография рыб» 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. Рыбы в биоценозе водной среды на Земле.
2. Геоморфология морей.
3. Океанологические и биологические характеристики, используемые при районировании Мирового океана.
4. Основные зоны Мирового океана и их характеристика.
5. Понятие зоогеография рыб.
6. Палеоклиматические условия возникновения и эволюции рыб.
7. Экологические основы зоогеографического становления видов рыб.
8. Характеристика основных абиотических факторов становления рыб.
9. Биотические факторы, определяющие видовое разнообразие рыбного населения пресных и морских вод.
10. Назовите наиболее продуктивные районы, а также основные промысловые виды рыб, их определяющие.
11. Дайте характеристику наиболее продуктивным районам ДВ морей и укажите основные промысловые виды рыб.
12. Понятие частная зоогеография рыб.
13. Возникновение Хордовых и рыбообразных.
14. Освоение пресных вод и выход хрящевых рыб в морские воды.
15. Эволюция и распространение примитивных рыб.
16. Освоение морских вод костистыми рыбами и особенности их распространения.
17. Эволюция многоперых рыб и вторичное освоение ими пресных вод.
18. Эволюция и распространение колючеперых рыб.
19. Особенности формирования ихтиокомплексов пресных и морских водоемов.
20. Географическое районирование ихтиофауны пресных водоемов.
21. Географическое районирование ихтиофауны морских водоемов.
22. Широтное, биполярное и амфибореальное распространение рыб.
23. Горизонтальное районирование морских вод – шельфовая зона.
24. Особенности вертикального распределения рыб в морях и океанах.
25. Характеристика глубоководной ихтиофауны.

26. Происхождение и характеристика фаунистических комплексов океанических рыб.
27. Области и подобласти Мирового океана. Провинции пресноводных рыб.
28. Международное регулирование промысла наиболее важных рыб Мирового океана.

## **7 Рекомендуемая литература**

### **7.1 Основная литература**

1. Микулин А.Е. Зоогеография рыб. М.: ВНИРО. 2003. 436 с.
2. Котляр О.А. Мамонтова Р.П. Курс лекций по ихтиологии. Систематика и таксономия рыб. Взаимоотношения рыб с внешней средой: учеб. пособие, М.: Колос. 2007г.

### **7.2. Дополнительная литература**

3. Андрияшев А.П. Очерк зоогеографии и происхождения фауны рыб Берингова моря и сопредельных вод. Л.: Изд-во ЛГУ. 1939. 187 с.
4. Биологические ресурсы Тихого океана. Отв. Ред. М.Е. Виноградов и др. М.: Наука, 1986, 568 с.
5. Датский А.В., Андронов П.Ю. Ихтиоцен верхнего шельфа северо-западной Берингова моря. Магадан.: ЧукотТИНРО. 262 с.
6. Каредин Е.П. Ресурсы мезопелагических рыб северной части Тихого океана. Изв. ТИНРО. 1998. т. 124. с. 391-416.
7. Каталог морских и пресноводных рыб северной части Охотского моря. Федоров В.В и др. Владивосток.: Дальнаука. 2003. 204 с.
8. Мина М.В. Микроэволюция рыб. М.: Наука. 1986. 207 с.
9. Каталог позвоночных Камчатки и сопредельных морских акваторий. Петропавловск-Камчатский. Изд-во Камчатский печатный двор. 2000. с. 7-69.
10. Океанология. Биология океана. Отв. Ред. М.Е. Виноградов. М.: Наука, 1977. Т.1. Биологическая структура океана. 399 с.; Т.2. Биологическая продуктивность океана. 400 с.
11. Новиков Н.П., Соколовский А.С., Соколовская Т.Г., Яковлев Ю.М. Рыбы Приморья. Владивосток. 2002. 547 с.
12. Петров К.М. Биогеография океана. М.: Академический проект. 2008. 328 с.
13. Снытко В.А. Морские окуни Северной части Тихого океана. Владивосток, ТИНРО – центр. 2001. 468 с.
14. Фадеев Н.С. Промысловые рыбы северной части Тихого океана. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. 1984. 272 с.
15. Черешнев И.В., Волобуев В.В., Хованский И.Е., Шестаков А.В. Прибрежные рыбы северной части Охотского моря. Владивосток: Дальнаука. 2001. 197 с.
16. Шмидт П.Ю. Миграции рыб. М-Л. Изд-во АН СССР. 1947. 362 с.
17. Шунтов В.П. Биологические ресурсы Охотского моря. М.: Агропромиздат, 1985. 224 с.
18. Шунтов В.П. Биология дальневосточных морей. Т. 1. Владивосток. ТИНРО-Центр. 2001. 580 с.
19. Шунтов В.П., Волков А.Ф., Темных О.С., Дулепова Е.П. Минтай в экосистемах дальневосточных морей. Владивосток: ТИНРО, 1993. 426 с.
20. Журналы "Вопросы ихтиологии", "Биология моря", "Рыбное хозяйство", "Зоологический журнал", Журнал «Вопросы рыболовства», Издания НИИ рыбного хозяйства.

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

- 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)

## **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, использованным при изучении эволюции и расселении рыб; историческим аспектами развития видов рыб и формирования продуктивности водных биологических ресурсов; раскрываются основные пути расселения и образования комплексов в морских и пресных водах; методы охраны живых ресурсов открытого моря и пресноводных водоемов; сохранения морских экосистем и пресноводных сообществ.

Целью проведения практических 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, используется кабинет 6-203, оборудован комплект учебной мебели, 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.