

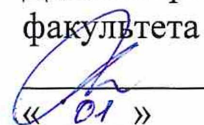
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Технологический факультет

Кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура»

УТВЕРЖДАЮ

Декан мореходного  
факультета

 С.Ю. Труднев  
« 01 » 12 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Промысловая ихтиология и сырьевая база»**

специальность  
26.05.05 Судовождение  
(Специалитет)

Специализация:  
«Промысловое судовождение»

Петропавловск-Камчатский,  
2021

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО специальности 26.05.05 «Судовождение», 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 «ВБ»  
01.12.21., протокол № 4а.

Заведующий кафедрой ВБ

«01» 12 2021 г.

  
(подпись) Бонк А.А.  
(Ф.И.О.)

## 1 Цели и задачи учебной дисциплины

**Цель дисциплины «Промысловая ихтиология и сырьевая база»** формирование у студентов знаний о биологических ресурсах пресноводных водоемов и Мирового океана, их использовании, о внешнем и внутреннем строении рыб, систематике основных промысловых видов рыб и других гидробионтов. Полученные знания по дисциплине служат основанием для проведения рационального промысла морских биоресурсов и их охраны.

**Задачами дисциплины** являются овладение студентами знаний по:

- особенности внешнего и внутреннего строения рыб и других гидробионтов (крабов, моллюсков, морских ежей и т.д.);
- биологии и экологии рыб и других промысловых гидробионтов;
- систематике рыб;
- систематики основных видов нерыбных промысловых объектов;
- сырьевым ресурсам океанических, морских и пресноводных водоёмов;
- мерам по охране водных биологических ресурсов и среды их обитания.

## 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональной компетенции:

ПК-5 — Способен обеспечить судовождение на уровне управления

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-5	Способен обеспечить судовождение на уровне управления	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> Знает биологию моря и сырьевую базу рыбной промышленности.	<b>Знать:</b> – основы биологии объектов рыболовства, особенности поведения и распределения объектов лова; – принципы и методы регулирования рыболовства и оценки величины рыбных запасов; – основные элементы сырьевой базы рыбной промышленности	3(ПК-5)1 3(ПК-5)5
		ИД-5 <sub>ПК-5</sub> Знает правила совместного плавания и ведения промысла.	<b>Уметь:</b> – использовать знания биологии объектов промысла для организации их лова; – осуществлять промысел водных биоресурсов с учетом экологической	У(ПК-5)1 У(ПК-5)5

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
			безопасности	
			<b>Владеть навыками:</b> – анализа промысловых данных. – выбора тактики и методов промысла водных биоресурсов на основе знаний их биологии.	<b>В(ПК-5)1</b> <b>В(ПК-5)5</b>

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина "Промысловая ихтиология и сырьевая база" относится к части, формируемой участниками образовательных отношений в структуре образовательной программы.

### 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. Основы промысловой ихтиологии</b>								
Введение. Состояние мирового рыболовства. Рыбная промышленность РФ.	8	4	2	2	-	4	Опрос	
Внешнее строение и внутреннее строение рыб	10	4	2	2	-	6	Опрос	
Характеристика основных промысловых групп рыб:	10	4	2	2	-	6	Опрос	
Нерыбные объекты промысла	8	4	2	2		4	Опрос	
<b>Раздел 2. Сырьевая база рыбной промышленности</b>								
Промысловое районирование Мирового океана.	8	4	2	2	-	4	Опрос	
Состояние сырьевой базы отдельных районов Мирового океана	8	4	2	2	-	4	Опрос	
Состояние сырьевой базы окраинных и внутренних морей России, внутренних водоемов (озер, рек, водохранилищ)	8	4	2	2		4	Опрос	
Основы рационального промысла	12	6	3	3	-	6	Опрос	

водных биоресурсов. Охрана водных биологических ресурсов и среды их обитания								
<b>Зачет</b>								
<b>Всего</b>	<b>72/2</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>38</b>		

1 курс, заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Всего часов	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. Основы промысловой ихтиологии</b> Введение. Состояние мирового рыболовства. Рыбная промышленность РФ. Внешнее строение и внутреннее строение рыб Характеристика основных промысловых групп рыб: Нерыбные объекты промысла	34	4	2	2		30		
<b>Раздел 2. Сырьевая база рыбной промышленности</b> Промысловое районирование Мирового океана. Состояние сырьевой базы отдельных районов Мирового океана Состояние сырьевой базы окраинных и внутренних морей России, внутренних водоемов (озер, рек, водохранилищ) Основы рационального промысла водных биоресурсов. Охрана водных биологических ресурсов и среды их обитания	34	4	2	2		30		
<b>Зачет</b>	<b>4</b>							
<b>Всего</b>	<b>72/2</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>60</b>		

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Раздел 1. Основы промысловой ихтиологии

##### Лекция 1. Введение. Состояние мирового рыболовства. Рыбная промышленность РФ.

Общая характеристика мирового рыболовства; Основные добывающие страны; Экономические и рыболовные зоны; Современное состояние рыбной промышленности РФ, ее проблемы и перспективы.

### **Практическое занятие 1. Мировое рыболовство. Рыбное хозяйство РФ.**

Рассматриваемые вопросы: Продукция промышленного рыболовства; Состояние рыболовного флота; Состояние рыбных ресурсов; Использование и переработка рыбы; Потребление рыбы; Торговля рыбой и рыбопродукцией.

### **Лекция 2. Внешнее строение и внутреннее строение рыб.**

Форма тела, плавники. Кожа и ее производные. Скелет, мускулатура и движение рыб. Анатомия внутренних органов. Питание рыб. Рост и возраст рыб. Размножение. Миграции.

### **Практическое занятие 2. Морфо-анатомические особенности рыб.**

Рассматриваемые вопросы: Особенности строения рыб как водных животных. Видовое разнообразие рыб.

### **Лекция 3. Характеристика основных промысловых групп рыб.**

Систематика, морфологические признаки, биология, распространение, промысловое значение.

### **Практическое занятие 3. Зоогеография рыб**

Рассматриваемые вопросы: Распределение промысловых рыб Мирового океана (горизонтальное и вертикальное распределение рыб).

### **Лекция 4. Нерыбные объекты промысла.**

Систематика, морфологические признаки, биология, распространение, промысловое значение

### **Практическое занятие 4. Роль нерыбных объектов промысла в хозяйственной деятельности человека.**

Рассматриваемые вопросы: Не рыбные объектов промысла как источники пищевого и технического сырья.

## **Раздел 2. Сырьевая база рыбной промышленности**

### **Лекция 5. Промысловое районирование Мирового океана.**

Промыслово-статистические районы ФАО Мирового океана; Рыбопромысловые зоны Дальневосточного промыслового бассейна.

### **Практическое занятие 4. Промысловое районирование прикамчатских вод.**

Рассматриваемые вопросы: Рыбопромысловые зоны Камчатки, внутренние водоемы Камчатки и распределение в них промысловых гидробионтов

### **Лекция 6. Состояние сырьевой базы отдельных районов Мирового океана.**

Сырьевая база основных промысловых районов Тихого, Атлантического и Индийского океанов.

### **Практическое занятие 6. Основные промысловые виды для рыбной промышленности.**

Рассматриваемые вопросы: Состав мирового улова гидробионтов; Структура вылова в основных промысловых районах Мирового океана.

## **Лекция 7. Состояние сырьевой базы окраинных и внутренних морей России, внутренних водоемов (озер, рек, водохранилищ).**

### **Практическое занятие 7. Сырьевая база рыбной промышленности РФ.**

Рассматриваемые вопросы: Структура вылова в районах российского промышленного рыболовства (ИЭЗ России, внутренние воды, ЭЗ зарубежных государств, открытая часть Мирового океана)

### **Лекция 8. Основы рационального промысла водных биоресурсов.**

Нормативно-правовая основа промысловой деятельности; Охрана водных биологических ресурсов и среды их обитания; Правила рыболовства; Экологическая безопасность промысла.

### **Практическое занятие 5. Организация правовой охраны и регулирование промысла гидробионтов.**

Рассматриваемые вопросы: Правила рыболовства; Контроль за выполнением рыбохозяйственного законодательства и ответственность за его нарушение; Охрана внутренних водоемов от загрязнения; Охрана от загрязнения Мирового океана, международных рек и озер.

#### **4.3 Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:**

Адаптация организмов к водной среде.

Экологические сообщества.

Зональность и районирование среды обитания гидробионтов.

Жизненные формы населения гидросферы.

Океаны и моря – источники пищевых ресурсов

Абиотические факторы среды — роль в жизни рыб.

Биотические факторы среды — роль в жизни рыб.

Влияние внешних и внутренних факторов на поведение гидробионтов.

Ихтиофауна прибрежных вод Камчатки.

Лососи Камчатки.

Минтай – основной промысловый вид дальневосточных морей.

Ихтиофауна Дальневосточных морей.

Ихтиофауна Берингова моря.

Ихтиофауна Охотского моря.

Ихтиофауна Японского моря.

Краснокнижные рыбы п-ова Камчатка.

Промысловые гидробионты пресноводных водоемов России.

Промысловые ракообразные (биология, распространение и использование).

Промысловые моллюски, строение, распространение и использование.

Ламинария, ее пищевая ценность и использование.

Промысловые млекопитающие, основные виды и их промысел.

Сфера действия законодательства о водных биоресурсах.

Участники отношений в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов.

Объекты отношений в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов.

Ограничения рыболовства.

Государственный мониторинг водных биоресурсов.

Ответственность за совершение правонарушений в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов.

Добыча водных биоресурсов, квота добычи водных биоресурсов.

Виды рыболовства: промышленное, прибрежное, спортивное, любительское, традиционное, рыболовство в научных, учебных и культурно-просветительских целях, рыболовство в целях аквакультуры (рыбоводства).

## **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.

#### ***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.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «**Промысловая ихтиология и сырьевая база**» 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. Особенности строения рыбы как водного животного.
2. Многообразие форм тела и типы движения рыб.
3. Влияние температуры на рыб.
4. Влияние на рыб течений, приливов и отливов, вертикальной циркуляции воды.
5. Роль грунта в жизни рыб.
6. Реакция рыб на электрический свет и ее использование в рыболовстве.
7. Роль звуковых полей в жизни рыб. Звуковая ориентация рыб. Имитация звуков для создания искусственных скоплений рыб.
8. Воздействие на рыб электрического поля. Использование реакции рыб на электрическое поле в рыбном хозяйстве.
9. Классификация экологических групп рыб в зависимости от мест обитания.
10. Структура вида и формы внутривидовых связей у рыб.
11. Стая как форма социальной структуры вида у рыб. Приспособительное значение стаи.
12. Влияние абиотических и биотических факторов на миграции рыб.
12. Сезонные миграции и их приспособительное значение. Практическое значение изучения миграций рыб.
13. Суточные миграции и их приспособительное значение. Практическое значение для рыболовства.
14. Способы размножения рыб.Mono- и полицикличность у рыб. Единовременное и порционное икротетание у рыб
15. Экологические группы рыб по времени нереста, их приспособительное значение.
16. Продолжительность жизни и размеры рыб. Практическое значение изучения роста и возраста рыб.
17. Промысловое значение нерыбных гидробионтов.
18. Растительные гидробионты, их промысловое значение.
19. Биологические ресурсы Мирового океана.
20. Биологическая продуктивность водоемов.
21. Характеристика биологических ресурсов Атлантического океана.
22. Характеристика биологических ресурсов Тихого океана.
23. Характеристика биологических ресурсов Индийского океана.
24. Характеристика биологических ресурсов северных морей России.
25. Характеристика биологических ресурсов южных морей России.
26. Характеристика биологических ресурсов дальневосточных морей России.
27. Характеристика биологических ресурсов озер России.
28. Характеристика биологических ресурсов рек России.
29. Характеристика биологических ресурсов водохранилищ России.
30. Стадии системы правового регулирования промысла.
31. Основные Федеральные Законы о рыболовстве.
32. Водные биологические ресурсы.
33. Анадромные виды рыб.
34. Катадромные виды рыб.
35. Трансграничные виды рыб и других водных животных.
36. Трансзональные виды рыб и других водных животных.
37. Далеко мигрирующие виды рыб и других водных животных.
38. Сохранение водных биоресурсов.
39. Добыча водных биоресурсов.
40. Виды рыболовства.

## 7 Рекомендуемая литература

### 7.1 Основная литература:

1. Яржомбек А.А., Бредихина О.В. Основы промысловой ихтиологии. – М.: КолосС, 2009. – 184 с. (электронный ресурс).
2. Котляр О.А., Мамонтова Р.П. Курс лекций по ихтиологии. – М.: Колос. 2007. – 588 с.

### 7.2 Дополнительная литература:

3. Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. М.: Изд-во АН СССР. 1948-1949. т. 1-3. 1382 с.
4. Берг Л.С. Система рыбообразных и рыб, ныне живущих и ископаемых. Труды Ин-та Зоологии АН СССР. т. 20. М. – Л.: АН СССР, 1955. 289 с.
5. Бекашев К.А. Морское рыболовное право: Учебник. – М.: Колос, 2001. – 464 с.
6. Биологические основы марикультуры. Под ред. Л.А. Душкиной. М.: Изд-во ВНИРО, 1998, 320 с.
7. Биологические ресурсы Тихого океана. Отв. Ред. М.Е. Виноградов и др. М.: Наука, 1986, 568 с.
8. Бирман И.Б. Морской период жизни и вопросы динамики стада тихоокеанских лососей. М. Нарыбресурсы. 2004. 172 с.
9. Дацун В.М., Долганов В.Н. Руководство по определению хрящевых рыб Дальневосточных морей и сопредельных вод. Изв. ТИНРО. Владивосток. 1983. 92 с.
10. Жизнь животных. Т. 4 Рыбы. М.: Просвещение. 1983. 575 с.
11. Зенкевич Л.А. Биология морей СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 740 с.
12. Коблицкая А.Ф. Определитель молоди пресноводных рыб. М.: Легк. и пищ. пром -ть. 1980. 138 с.
13. Крыжановский С.Г. Экологические группы рыб и закономерности их распределения. Труды ИМЖ АН СССР, вып. 1, 1949. с. 3-112.
14. Кушинг Д.Х. Морская экология и рыболовство. М.: Пищевая промышленность. 1979. 290 с.
15. Линдберг Г.У. Определитель и характеристика семейств рыб Мировой фауны. Л: Наука. 1971. 471 с.
16. Линдберг Г.У., Легеза М.И. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и желтого морей. Ч. 1-2.- М.-Л.: АН СССР. Ч. 1- 1959. 208 с., Ч.2. 1965 391 с.
17. Линдберг Г.У., Красюкова З.В. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч. 3-5. М.-Л.: АН СССР. Ч. 3. 1969. 479с. Ч.4. 1975. 463 с. Ч. 5. 1985. 526с.
18. Линдберг Г.У., Федоров В.В. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч. 6. Санкт-Петербург: Наука. 1993. 272 с.
19. Линдберг Г.У., Федоров В.В., Красюкова З.В. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч. 7 Санкт-Петербург: Гидрометеоиздат. 1997. 350 с.
20. Организация охраны и системы контроля промысла водных биологических ресурсов: учеб. пособие/ С.В. Лисиенко [и др.], М.: Моркнига. 2014г. – 256 с
21. Марти Ю.Ю Миграции морских рыб. М.: Пищ. пром – сть. 1980. 232 с
22. Микулин А.Е. Зоогеография рыб. М.: ВНИРО. 2003. 436 с.
23. Моисеев П.А., Азизова Н.А., Куранова И.И. Ихтиология: Учебник. М.: Легк. и пищ. пром.-ть. 1981. 384 с.

24. Моисеев П.А. Биологические ресурсы мирового океана. М.: ВО Агропромиздат, 1989. 368 с.
25. Науменко Н.И. Биология и промысел морских сельдей Дальнего Востока. Петропавловск-Камчатский. 2001. 333 с.
26. Никольский Г.В. Рыбы бассейна Амура. М.: АН СССР. 1956. 551 с.
27. Никольский Г.В. Теория динамики стада рыб. М.: Пищевая промышленность. 1974. 447 с.
28. Никольский Г.В. Частная ихтиология. М. Высшая школа. 1971. 471 с.
29. Никольский Г.В. Экология рыб. М. Высшая школа. 1974. 367 с.
30. 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.
31. Парин Н.В. Рыбы открытого океана. М.: Наука. 1988. 272 с.
32. Расс Т.С., Линдберг Г.У. Современные представления о естественной системе ныне живущих рыб. 1971. «Вопросы ихтиологии», т.2, в 3 (68). С. 380-407.
33. Новиков Н.П., Соколовский А.С., Соколовская Т.Г., Яковлев Ю.М. Рыбы Приморья. Владивосток. 2002. 547 с.
34. Решетников Ю.С., Котляр А.Н., Расс Т.С., Шатуновский М.И. Пятиязычный словарь названий животных. Рыбы. М.: Русский язык. 1989. 734 с.
35. Сборник нормативно-правовых актов, регламентирующих рыбохозяйственную деятельность в Российской Федерации. В 2 т. – М.: Полиграф сервис, 2001.
36. Скорняков В.И., Аполлова Т.А., Мухордова Л.А. Практикум по ихтиологии: Учеб. пособ. Агропромиздат. 1986. 270 с.
37. Снытко В.А. Морские окуни Северной части Тихого океана. Владивосток, ТИНРО – центр. 2001. 468 с.
38. Сперанская Л.В. Принцип охраны морской среды / Мировой океан и международное право: Основы современного правопорядка в Мировом океане. - М.: Наука, 1986. – 286 с
39. Суворов В.Н. Основы ихтиологии: Учеб. пособ. 2–ое изд. М.: Советская наука. 1948. 579 с.
40. Токранов А.М. Названы их именами. Петропавловск-Камчатский. Изд-во «Камчатпресс». 2008. 260 с.
41. Черешнев И.В., Волобуев В.В., Шестаков А.В., Фролов С.В. Лососевые рыбы Северо Востока России. Владивосток: Дальнаука. 2002. 504 с.
42. Шмидт П.Ю. Миграции рыб. М-Л. Изд-во АН СССР. 1947. 362 с.
43. Шорыгин А.А. Питание и пищевые взаимоотношения рыб Каспийского моря. М.: Пищепромиздат. 1952. 267 с.
44. Шильман Г.Е., Урденко С.Ю. Продуктивность рыб Черного моря. К.: Наукова думка. 1989. 188 с.
45. Шунтов В.П. Биология дальневосточных морей. Т. 1. Владивосток. ТИНРО-Центр. 2001. 580 с.
46. Шунтов В.П., Волков А.Ф., Темных О.С., Дулепова Е.П. Минтай в экосистемах дальневосточных морей. Владивосток: ТИНРО, 1993. 426 с.
47. Краткий определитель рыб Советского Дальнего Востока и прилежащих вод. Изв. ТИНРО. Т. 1. Владивосток. 1937. 200 с.
48. Журналы "Вопросы ихтиологии", "Биология моря", "Рыбное хозяйство", "Зоологический журнал", Известия ТИНРО

#### **Методические указания**

49. Балыкин П.А., Бонк А.А., Старцев А.В. Оценка состояния и управление промыслом морских рыб. Всемирный фонд природы (WWF), 2014. – 63 с.

50. Карпенко В.И. Оценка состояния и управление запасами камчатских лососей. Петропавловск-Камчатский: Всемирный фонд дикой природы (WWF России), 2013. – 64 с.

## **7 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)

## **8 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; вопросами гидрологии водных объектов суши.

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.

## **9 Курсовой проект (работа)**

Выполнение курсового проекта (работы) не предусмотрено учебным планом.

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

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

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 7 рабочей программы;
- использование слайд-презентаций;
- изучение документов на официальном сайте Росрыболовства, проработка документов;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

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

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- текстовый редактор Microsoft Word;
- пакет Microsoft Office
- электронные таблицы Microsoft Excel;
- презентационный редактор Microsoft Power Point.

### ***10.3 Перечень информационно-справочных систем***

- справочно-правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>
- справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>

## **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.