

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

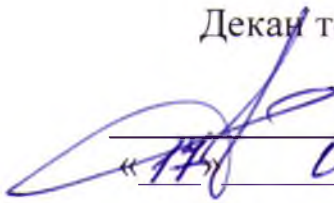
Технологический факультет

Кафедра «Водных биоресурсов, рыболовства и аквакультуры»

«Утверждаю»

Декан технологического  
факультета

Л.М. Хорошман

  
«17» 04 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Сырьевая база рыбной промышленности»**

направление подготовки

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура  
(уровень бакалавриата)

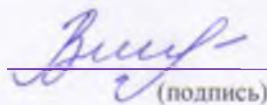
направленность (профиль):

**«Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»**

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

Составители рабочей программы

Профессор кафедры «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура», д.б.н.

  
(подпись)

Карпенко В.И.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура».

Заведующий кафедрой

«15» 03 2019 г.

пр 27 - 18/19  
15.03.19



(подпись)

Бонк А.А.  
(Ф.И.О.)

## 1 Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения студентами дисциплины «Сырьевая база рыбной промышленности» является формирование знаний о современном состоянии и перспективах развития Мирового рыболовства, а также во внутренних водоёмах Российской Федерации.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных объектов рыбного промысла России в Атлантическом и Тихом океанах, а также в основных внутренних водоёмах России (биология, распространение, хозяйственное значение, и др.).

- освоение океанологической и промыслово- биологической характеристики основных рыбопромысловых районов в Мировом океане (по схеме районирования ФАО ООН).

## 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональной компетенции:

– с Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

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
(ОПК-1)	– способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ИД-1</b> <sub>оПК-1</sub> Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	<b>Знать:</b> биологию, экологию и особенности промысла основных объектов рыболовства и рыбоводства, значение водных биологических ресурсов для человека, биопродукционные возможности Мирового океана, биологические ресурсы морей и пресноводных водоемов России, основные элементы сырьевой базы рыбной промышленности	3(ОПК-1)1
			<b>Уметь:</b> участвовать в рыбохозяйственном мониторинге, охране водных биоресурсов, рыбохозяйственной экспертизе,	У(ОПК-1)1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
			оценивать уровень эксплуатации сырьевой базы рыбной промышленности.	
			<b>Владеть навыками:</b> методами оценки биологических параметров рыб, промыслово-биологических параметров эксплуатируемых запасов	В(ОПК-1)1

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сырьевая база рыбной промышленности» относится к обязательной части в структуре образовательной программы.

Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются как при изучении других дисциплин: Управление водными биоресурсами, Рациональная эксплуатация гидробионтов 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

##### Очная 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>Раздел 1. Биологическая продуктивность в морях и океанах.</b>	<b>54</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>30</b>		
Лекция 1.1. Районирование Мирового океана по ФАО.	17	7	2	5	-	10	Опрос	
Лекция 1.2. Биологическая продукция океана и ее формирование.	18	8	2	6	-	10	Опрос	
Лекция 1.3-1.4. Особенности биопродуктивности Мирового океана.	19	9	3	6	-	10	Опрос	
<b>Раздел 2. Биологические ресурсы Мирового океана и внутренних водоемов РФ.</b>	<b>65</b>	<b>27</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>38</b>		
Лекция 2.1. Динамика мировых уловов.	13	5	2	3	-	8	Опрос	
Лекция 2.2. – 2.3. Биологические ресурсы Мирового океана	26	11	4	7	-	15	Опрос	

Лекция 2.4-2.5. Биологические ресурсы Мирового океана внутренних водоемов РФ.	26	11	4	7	-	15	Опрос	
<i>Экзамен</i>	<b>27</b>							<b>27</b>
	<b>144/4</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>		<b>68</b>		<b>27</b>

#### **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>Биологическая продуктивность в морях и океанах.</b> Районирование Мирового океана по ФАО. Биологическая продукция океана и ее формирование. Особенности биопродуктивности Мирового океана.	<b>66</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>60</b>		
<b>Биологические ресурсы Мирового океана и внутренних водоемов РФ.</b> Динамика мировых уловов. Биологические ресурсы Мирового океана Биологические ресурсы Мирового океана внутренних водоемов РФ.	<b>69</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>63</b>		
<i>Экзамен</i>	<b>9</b>							<b>9</b>
	<b>144/4</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>123</b>		<b>9</b>

#### **4.2 Содержание дисциплины**

##### **Раздел 1. Биологическая продуктивность в морях и океанах.**

Лекция. Районирование Мирового океана по ФАО.

Рассматриваемые вопросы. Характеристика основных районов, зон и подзон.

Лекция. Биологическая продукция океана и ее формирование.

Рассматриваемые вопросы. Биологические разделы гидросферы и их значение.

Биологическая продукция океана и ее формирование. Роль биогенных элементов в формировании биопродуктивности в Мировом океане

Лекция 1.3-.1.4

Рассматриваемые вопросы. Особенности биопродуктивности Мирового океана. Основные составляющие формирования биомассы и продукции основных групп гидробионтов: фито- и зоопланктона, фито- и зообентоса, бактериопланктона, нектона.

Практическое занятие. Биологическая продуктивность .

Рассматриваемые вопросы. Гидросфера, как часть биосферы. Пищевые цепи океанов и морей. Фитопланктон. Зоопланктон. Бентос. Фито- и зообентос. Основные трофические группировки. Нектон Мирового океана. Основные группы и их распределение. Морские млекопитающие.

Практическое занятие. Общая характеристика мирового рыболовства и аквакультуры.

Рассматриваемые вопросы. Промышленное рыболовство. Аквакультура. Состояние рыбных ресурсов. Использование и переработка рыбы. Торговля рыбой и сырьевыми товарами. Потребление рыбы. Управление и политика

Практическое занятие. Будущее рыболовства и аквакультуры.

Рассматриваемые вопросы. Будущее рыболовства и аквакультуры в свете Повестки дня в области устойчивого развития.

## **Раздел 2. Биологические ресурсы Мирового океана и внутренних водоемов РФ.**

Лекция. Динамика мировых уловов.

Рассматриваемые вопросы. Динамика мировых уловов. Биологические ресурсы по странам и регионам. Состав мировых уловов.

Лекция. Биологические ресурсы Мирового океана

Рассматриваемые вопросы. Биологические и сырьевые ресурсы Атлантики. Сырьевые ресурсы Балтийского моря. Биологические и сырьевые ресурсы Тихого океана и сопредельных морей. Биологические ресурсы Индийского океана. Биоресурсы эпи-, мезо-, абиссопелагиали и бентали открытой части Мирового океана и возможности их использования

Лекция. Биологические ресурсы Мирового океана внутренних водоемов РФ.

Рассматриваемые вопросы. Сырьевая база отечественного рыболовства. Каспийский промысловый бассейн. Азово-Черноморский рыбопромысловый бассейн. Сырьевые ресурсы Северо-Западной части России. Сырьевые ресурсы рек России. Сырьевые ресурсы озера Байкал.

Практическое занятие. Мировые уловы.

Рассматриваемые вопросы. Мировые уловы, их видовой состав и динамика. Распределение уловов гидробионтов по странам. Страны – лидеры.

Практическое занятие. Характеристика сырьевых ресурсов Атлантики.

Рассматриваемые вопросы. Характеристика сырьевых ресурсов Атлантики и прилегающих морей: видовой состав и уловы.

Практическое занятие. Характеристика сырьевых ресурсов Тихого океана.

Рассматриваемые вопросы. Характеристика сырьевых ресурсов Тихого океана и сопредельных морей. Основные промысловые виды и районы их распределения.

Практическое занятие. Сырьевые ресурсы Индийского океана.

Рассматриваемые вопросы. Характеристика сырьевых ресурсов Индийского океана и перспективы увеличения уловов на этом бассейне

Практическое занятие. Сырьевые ресурсы внутренних водоемов РФ.  
Рассматриваемые вопросы. Сырьевые ресурсы Азово-Черноморского и Каспийского рыбопромысловых бассейнов, рек и озер России.

## **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 «Районирование 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 (Экзамен)**

1. Биогенные элементы и их роль в формировании биопродуктивности в мировом океане.
2. Основные особенности распределения биопродуктивных зон в мировом океане.
3. Первичные и другие виды биологической продуктивности в мировом океане.
4. Фитопланктон мирового океана, его особенности, распределение и состав.
5. Зоопланктон мирового океана, его особенности, распределение и состав.
6. Фитопланктон мирового океана, его особенности, распределение и состав.
7. Зообентос океана, его особенности, распределение и состав.
8. Микронектон океана, его особенности, распределение и состав.
9. Мезопелагические рыбы и антарктический криль, их промысловое значение.
10. Нектонные рыбы мирового океана, их состав и распределение.
11. Экологические группы нектонных рыб мирового океана.
12. Нектонные головоногие моллюски и морские млекопитающие, их промысловое значение.
13. Статистическое районирование Мирового океана (ФАО ООН).
14. Потенциальные возможности Мирового океана и пути повышения его биопродуктивности
15. Международное регулирование рыболовства.
16. Физико-биологическая и промыслово-биологическая характеристика Черного моря.
17. Основные экологические группы рыбной отрасли частей мирового океана
18. Промысел рыб и беспозвоночных в открытых водах мирового океана и его перспективы.
19. Биомелиорация океана.
20. Физико-биологическая и промыслово-биологическая характеристика Каспийского и Азовского морей.
21. Биологические ресурсы озера Байкал.
22. Биологические ресурсы озер Ладожское, Онежское и Ильмень.
23. Биологические ресурсы реки Амур.
24. Биологические ресурсы рек Енисей, Обь и Лена.
25. Биологические ресурсы реки Волга.

### **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 сырьевой базой рыбной промышленности и их состоянием.

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.

### ***11.2 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.

### ***11.3 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.