

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/  
« 01 » 12 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Рыбохозяйственная экспертиза»**

направление подготовки  
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура  
(уровень бакалавриата)

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

Петропавловск-Камчатский,  
2021

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»

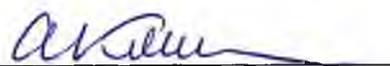
  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Исаева О.М.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы,  
рыболовство и аквакультура» 01.12.2021, протокол № 4а

Заведующий кафедрой ВБ

« 01 » 12 20 21.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Бонк А.А.  
(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи дисциплины

Основная цель преподавания дисциплины «Рыбохозяйственная экспертиза» — формирование у студентов знаний и навыков по основным методам сбора и первичной обработки материалов, используемых в оценке ущерба и его компенсации биоресурсам водных объектов. На лекционных занятиях студенты осваивают теоретические основы курса. На лекционных занятиях студенты осваивают теоретические основы курса. На практических занятиях они получают навыки в подсчете ущербов причиненным тем или иным видом хозяйственной деятельности и рассчитывают возможности компенсации ущерба.

Основные задачи курса «Рыбохозяйственная экспертиза»:

1. Формирование представлений о водных биоресурсах с рыбохозяйственной позиции;
2. Изучение влияния хозяйственной деятельности человека на водные биоценозы и биоресурсы;
3. Приобретение навыков проведения различных видов экспертиз в области рыбного хозяйства.

## 2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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-1 <sub>ПК-2</sub> : Знает нормативную базу оценки воздействия на окружающую среду и расчет ущерба, нормативную документацию по охране и рациональному использованию водных биоресурсов.	<b>Знать:</b> – основные методы исследований, правила и условия их выполнения, выявлять антропогенное воздействие на водные экосистемы, знать общепринятые методики расчета ущербов.	З(ПК-2)1 З(ПК-2)2 З(ПК-2)3 З(ПК-2)4
		ИД-2 <sub>ПК-2</sub> : Умеет собирать и анализировать необходимую информацию. ИД-3 <sub>ПК-2</sub> : Владеет навыками анализа	<b>Уметь:</b> – оценивать ущерб по предоставляемой документации, определять исходное экологическое состояние водных объектов, применять	У(ПК-2)1 У(ПК-2)2 У(ПК-2)3 У(ПК-2)4



			Лекции	практические занятия	Лабораторные работы			
<b>Раздел 1. Методы оценки состояния водоемов рыбохозяйственного назначения.</b>	<b>38</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>20</b>		
Лекция. Классификация водоемов рыбохозяйственного назначения.	12	6	4	2	-	6	Опрос, доклад	
Лекция. Нормативно-правовая база, регулирующая и определяющая качество вод водоемов рыбохозяйственного назначения и их эксплуатацию.	12	6	4	2		6		
Лекция. Методы определения качества вод.	14	6	4	2	-	8	Опрос, доклад	
<b>Раздел 2. Методы исследования состояния здоровья объектов промысла и аквакультуры.</b>	<b>34</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>16</b>		
Лекция. Методы изучения влияния токсикантов на организм гидробионтов.	10	6	4	2	-	4	Опрос, доклад	
Лекция Методы определения ПДК токсикантов в воде.	12	6	4	2		6		
Лекция. Лекция Болезни пресноводных и морских гидробионтов.	12	6	4	2	-	6	Опрос, доклад	
<b>Раздел 3. Методы определения антропогенного и иного воздействия на водные объекты и их население.</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>15</b>		
Лекция 3.1.–3.2.Перечислите источники загрязнения внутренних водоемов, подземных вод, Мирового океана.	9	4	2	2	-	5	Опрос, доклад	
Лекция 3.3.–3.4.Виды гидробионтов как тест-объекты.	8	3	2	1	-	5	Опрос, доклад	
Лекция 3.5.–3.6 Инфекционные болезни и инвазионные болезни	7	2	1	1	-	5	Опрос, доклад	

гидробионтов, формы проявления.								
<b>Раздел 4. Методы проведения рыбохозяйственной экспертизы.</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>6</b>		
Лекция. Объекты государственной рыбохозяйственной экспертизы федерального уровня и уровня субъектов Российской Федерации. Рыбохозяйственная экспертиза.	4	2	2	-	-	2	Опрос, доклад	
Лекция. Порядок организации и проведения экспертизы.	5	3	2	1	-	2	Опрос, доклад	
Лекция. Оценка ущерба водным биоресурсам.	3	1	1	-	-	2	Опрос, доклад	
<b>Зачет с оценкой</b>								
<b>Всего</b>	<b>108/3</b>	<b>51</b>	<b>34</b>	<b>17</b>		<b>57</b>		

4 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>Методы оценки состояния водоемов рыбохозяйственного назначения.</b> Классификация водоемов рыбохозяйственного назначения. Нормативно-правовая база, регулирующая и определяющая качество вод водоемов рыбохозяйственного назначения и их эксплуатацию. Методы определения качества вод. <b>Методы исследования состояния здоровья объектов промысла и аквакультуры.</b> Методы изучения влияния токсикантов на организм гидробионтов. Методы определения ПДК токсикантов в воде.	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>48</b>		

Болезни пресноводных и морских гидробионтов.								
<b>Методы определения антропогенного и иного воздействия на водные объекты и их население.</b> Перечислите источники загрязнения внутренних водоемов, подземных вод, Мирового океана. Виды гидробионтов как тест-объекты. Инфекционные болезни и инвазионные болезни гидробионтов, формы проявления.	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>46</b>		
<b>Методы проведения рыбохозяйственной экспертизы.</b> Объекты государственной рыбохозяйственной экспертизы федерального уровня и уровня субъектов Российской Федерации. Рыбохозяйственная экспертиза. Порядок организации и проведения экспертизы. Оценка ущерба водным биоресурсам.								
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>4</b>				<b>-</b>			
<b>Всего</b>	<b>108/3</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>94</b>		

#### **4.2 Содержание дисциплины**

##### **Раздел 1. Характеристика водоемов рыбохозяйственного назначения.**

Продолжительность изучения модуля 5 недель.

##### **Лекция 1.1.–1.2. Классификация водоемов рыбохозяйственного назначения.**

Понятие о водном хозяйстве. Классификация водоемов используемых для рыбохозяйственных целей. Влияние геологических и гидрологических условий на водные объекты. Грунтовые воды (виды грунтовых вод, их происхождение, местонахождение, свойства) и их влияние на качество вод водных объектов. Водоснабжающая и канализационная системы рыбоводных заводов. Особенности водоснабжения установок по выращиванию рыбы в замкнутых системах.

**Практическое занятие 1.1.** Классификация водоемов для рыбохозяйственных целей.

**Лекция 1.3.–1.4. Нормативно-правовая база, регулирующая и определяющая качество вод водоемов рыбохозяйственного назначения и их эксплуатацию.**

Правовая основа, регулирующая качество вод и охрану водных объектов рыбохозяйственного значения. Правовые основы сохранения водных биоресурсов. Правила охраны поверхностных вод от загрязнения.

**Практическое занятие 1.2.–1.3.** Правовая основа, регулирующая качество вод и охрану водных объектов рыбохозяйственного значения. Подготовка реферата.

**Лекция 1.5.–1.6. Методы определения качества вод.**

Источники загрязнения внутренних водоемов, подземных вод, Мирового океана. Влияние загрязнения на качество природных вод и их дальнейшее использование. Предельно - допустимые концентрации вредных веществ в воде водоемов. Определение физических свойств воды, БПК, ХПК, СПАВ, газов, нефтепродуктов и др. Правила охраны поверхностных вод от загрязнения.

**Практическое занятие 1.4.–1.6.** Определение физических свойств воды, БПК, ХПК, СПАВ, газов, нефтепродуктов и др.

**Самостоятельная работа по модулю.**

*Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой (1-31).*

**Раздел 2. Оценка состояния здоровья гидробионтов.** Продолжительность изучения модуля 6 недель.

**Лекция 2.1.–2.2. Методы изучения влияния токсикантов на организм гидробионтов.**

Виды токсикантов поступающих в водоемы. Действие токсикантов на население водоемов. Биотестирование токсичности природных вод. Виды гидробионтов как тест-объекты. Устройства и аппаратура для токсикологических исследований.

**Практическая работа 2.1.** Действие токсикантов на гидробионты. Изучение влияния токсикантов. Методы исследования при выявлении токсикоза рыб.

**Лекция 2.3. Методы определения ПДК токсикантов в воде.**

Эколого-рыбохозяйственные ПДК. Принципы установления ПДК.

**Практическая работа 2.2.–2.3.** Патолого-анатомические исследования рыб при хроническом отравлении.

**Лекция 2.4.–2.6. Болезни пресноводных и морских гидробионтов.**

Инфекционные болезни и инвазионные болезни, формы проявления; общие принципы лабораторной и клинико-эпизоотологической диагностики. Основы ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов.

**Практическая работа 2.4.–2.5.** Методика полного и неполного паразитологического анализа рыб.

**Практическая работа 2.6. Методы эпидемиологического обследования естественных водоемов и рыбоводных хозяйств.**

*Самостоятельная работа по модулю.*

*Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой (1-31).*

**Раздел 3. Методы определения антропогенного и иного воздействия на водные объекты и их население.**

*Лекция 3.1.–3.2. Перечислите источники загрязнения внутренних водоемов, подземных вод, Мирового океана.*

*Практическая работа 3.1. Виды токсикантов поступающих в водоемы.*

*Лекция 3.3.–3.4. Виды гидробионтов как тест-объекты.*

*Практическая работа 3.2. Эколого-рыбоводственные ПДК.*

*Лекция 3.5.–3.6. Инфекционные болезни и инвазионные болезни гидробионтов, формы проявления.*

*Практическая работа 3.3. Общие принципы лабораторной и клинико-эпидемиологической диагностики инфекционных и инвазионных болезней гидробионтов.*

**Раздел 4. Методы проведения рыбохозяйственной экспертизы.**  
Продолжительность изучения модуля 6 недель.

*Лекция 4.1.–4.2. Объекты государственной рыбохозяйственной экспертизы федерального уровня и уровня субъектов Российской Федерации. Рыбоводственная экспертиза. Законодательные основы, характеристика функций и структура органов, осуществляющих рыбохозяйственную экспертизу. Права граждан и общественных организаций в области экологической экспертизы.*

*Практическая работа 4.1. Анализ природных условий и оценка экологического состояния территории намечаемого техногенного воздействия. Работа в лаборатории, подготовка реферата.*

*Лекция 4.3.–4.4. Порядок организации и проведения экспертизы.*

Особенности данного вида экспертной деятельности, принципы организации и специфика процедуры проведения. Место рыбохозяйственной экспертизы в международном, российском законодательстве и законодательстве субъектов РФ. Характеристика и функции, структура органов, осуществляющих рыбохозяйственную экспертизу.

*Лекция 4.5.–4.6. Оценка ущерба водным биоресурсам. Оценка воздействия хозяйственной деятельности на водные ресурсы и рыбохозяйственные водные объекты. Экологические последствия хозяйственной деятельности. Методы оценки воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.*

*Практическая работа 4.2.–4.4. Оценка ущерба, наносимого рыбным запасам от полной потери рыбопродуктивности водоема.*

**Практическая работа 4.5.–4.6.** Оценка снижения рыбопродуктивности водоема от локального ухудшения условий нереста.

**Самостоятельная работа по модулю.**

*Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой (1-31).*

## **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 лабораторным 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 первого дисциплинарного модуля.

*Самостоятельная работа по разделу 3:*

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 4:*

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.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Рыбохозяйственная экспертиза» 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 с оценкой)**

1. Перечислите категории, на которые делятся водоемы рыбохозяйственного значения.
2. Перечислите физические характеристики водоемов для рыбоводных целей.
3. Перечислите химические показатели определяемые в пробах воды.
4. Опишите методы взятия, хранения и транспортировки проб воды.
5. Назовите и охарактеризуйте показатели оценки качества воды.
6. Какие показатели определяют в питьевой воде, в природных водоемах, в сточных водах.
7. Перечислите виды водопользования.
8. Охарактеризуйте факторы, влияющие на качество вод водных объектов.
9. Перечислите основные нормативно-правовые документы регулирующие качество вод и охрану водных объектов рыбохозяйственного значения.
10. Перечислите основные нормативно-правовые документы на основе которых осуществляется охрана водных биоресурсов и поверхностных вод от загрязнения.
11. Перечислите источники загрязнения внутренних водоемов, подземных вод, Мирового океана.
12. Виды токсикантов поступающих в водоемы.

13. Виды гидробионтов как тест-объекты.
14. Эколого-рыбохозяйственные ПДК.
15. Инфекционные болезни и инвазионные болезни гидробионтов, формы проявления.
16. Общие принципы лабораторной и клинико-эпизоотологической диагностики инфекционных и инвазионных болезней гидробионтов.
17. Законодательные основы, характеристика функций и структура органов, осуществляющих рыбохозяйственную экспертизу.
18. Принципы организации и специфика процедуры проведения рыбохозяйственной экспертизы.
19. Место рыбохозяйственной экспертизы в международном, российском законодательстве и законодательстве субъектов РФ.
20. Характеристика, функции, структура органов, осуществляющих рыбохозяйственную экспертизу.
21. Оценка воздействия хозяйственной деятельности на водные ресурсы и рыбохозяйственные водные объекты.
22. Методы оценки воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.
23. Методика определения размеров компенсации ущерба, причиняемого водным биоресурсам.
24. Как производится укрупненная оценка загрязнения водных объектов.
25. Алгоритм оценки ущерба водным биоресурсам от изъятия части пресноводного стока.
26. Алгоритм расчета ущерба от гибели гидробионтов в водозаборных сооружениях.
27. Методика экономического оценки вреда, причиняемого водным биоресурсам.
- 28.

## **7 Рекомендуемая литература**

### ***7.1 Основная литература***

1. Экологическая экспертиза: учебное пособие для студентов вузов / под ред. В.М. Питулько. М.: Академия, 2010. – 523 с.

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

2. Андруз Дж., Бримблекумб П., Джикелз Т., Лисс П. Введение в химию окружающей среды. Пер. с англ. – М.: Мир, 1999. – 271 с.

3. Бериникова Т.А., Малявкина А.Н., Нагорнова Н.Н., Цупикова Н.А. Гидрология. Лабораторный практикум и учебная практика. М.: Колос, 2008. — 304 с.

4. Букс И.И., Фомин С.А. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).- М.: Изд-во МНЭПУ, 1999.-128 с.

5. Временный порядок оценки и возмещения вреда окружающей среде в результате аварии. Утвержден приказом Минприроды РФ 27.06.1994 г. № 200

6. Водный кодекс Российской Федерации от 16.11.1995 № 167-ФЗ.

7. Временная методика оценки ущерба, наносимого рыбным запасам в результате строительства, реконструкции и расширения предприятий, сооружений и других объектов и проведения различных видов работ на рыбохозяйственных водоемах. Утверждена Госкомприроды СССР 20.10.1989, Минрыбхозом СССР 18.12.89, Минфином СССР 21.12.1989.

8. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник – М.: Аспект Пресс, 2002. – 384 с.

9. Методика подсчета убытков, причиненных государству нарушениями водного законодательства. Утверждена Минводхозом СССР 12.07.1983 г., РД 33-5.3.01-83.

10. Методика подсчета ущерба, нанесенного рыбному хозяйству в результате сброса в рыбохозяйственные водоемы сточных вод и других отходов. Утверждена Минрыбхозом СССР 16.08.67, № 30-1-11.

11. Инструктивно-методические указания по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды. Утверждены Минприроды РФ №01-15/65-265 (зарегистрированы в Минюсте РФ 24.03.1993 г., рег. № 190).

12. Методические указания по оценке и возмещению вреда, нанесенного окружающей природной среде в результате экологических правонарушений Утверждены Госкомэкологией РФ 06.09.1999 г.

13. Методика определения предотвращенного экологического ущерба. Утверждена Госкомэкологией РФ 30.11.1999.

14. Методика подсчета ущерба, нанесенного рыбному хозяйству в результате нарушения правил рыболовства и охраны рыбных запасов. Утверждена Минрыбхозом СССР 12.07.1974 г., № 30-2-02.

15. Никитенков Б.Ф., Пастухова Е.В. и др. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза. – М.: Изд-во МГУП, 2001. – 231 с.

16. Перечень нормативных правовых документов, рекомендуемых к использованию при оценке и возмещении вреда, нанесенного окружающей природной среде в результате экологических правонарушений. Утвержден Приказом Госкомэкологии РФ от 23.07.1998 г. № 448

17. Перечень нормативных документов, рекомендуемых к использованию при проведении государственной экологической экспертизы, а также при составлении экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности. Утвержден Приказом Госкомэкологии РФ от 25.09.97 № 397

18. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации. Утверждено Приказом Госкомэкологии РФ 16 мая 000 г. № 372. (зарегистрировано в Минюсте РФ 04.07.2000 г., рег. № 2302).

19. Правила охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами. Утверждены Минводхозом СССР, Минздравом СССР и Минрыбхозом СССР. 16.05.1974 г. № 1166.
20. Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. М: ВНИИРО. 1999. 304 с.
21. Федеральный закон "О животном мире" от 24.04.1995 № 52-ФЗ.
22. Федеральный закон "О континентальном шельфе" от 30.11.1995 № 187-ФЗ.
23. Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ
24. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" 10.01. 2002; № 7-ФЗ
25. Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи. Утверждены Постановлением Правительства РФ 13.08.1996 г. № 997.
26. Федеральный закон "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 N 166-ФЗ.
27. Указания о порядке рассмотрения и согласования органами рыбоохраны намечаемых решений и проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (ОНД I 86). Утверждены приказом Минрыбхоза СССР 22.09.1986 г. № 506, согласованы Госстроем СССР 08.04.1986г. № АЧ-1780-2/2.
28. Шуйский В.Ф., Максимова Т.В., Петров Д.С. Количественная оценка техногенного ущерба пресноводным экосистемам на основе анализа экологического риска // Экология и развитие Северо-Запада России – СПб.: Изд-во МАНЭБ, 2001 г.
29. Шуйский Т.А. , Максимова Т.В., Петров Д.С. Оценка техногенного ущерба водоемам рыбохозяйственного использования на основе анализа экологического риска // Перспективы развития естественных наук в высшей школе – Пермь, 2001 – Т. 3.
30. Шуйский В.Ф., Шувалов Ю.В., Пашкевич М.А., Петрова Т.А., Максимова Т.В., Дрозжина К.С. Техногенное воздействие на пресноводные экосистемы: оценка вызванных изменений, нанесенного ущерба и экологического риска // Докл. VIII съезда гидробиологического общества РАН – Калининград, 2001 – Т. 2.
31. Экологическое право Российской Федерации. Курс лекций / Под ред. Проф. Ю.Е. Винокурова. – М.: Изд-во МНЭПУ, 1999. – 457 с.

#### **Методические указания**

32. Бонк А.А. Методические указания к самостоятельному изучению дисциплины «Рыбохозяйственная экспертиза».

#### **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; историческим аспектами развития международных отношений в области использования водных биологических ресурсов: раскрываются основные формы оценки и промыслового использования запасов, такие как конвенции, соглашения, договоры, история создания международных комиссий по регулированию использования живых ресурсов и опыт работы, а также правовые вопросы охраны живых ресурсов открытого моря.

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. Практические занятия:**

– 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 MicrosoftOffice
- 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.