

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 28.11.2023 17:44:41  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Институт биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

«Утверждаю»

И. о. заведующий кафедрой



Г.Е. Рыбина

«10» июня 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов**

для направления подготовки 06.06.01 – Биологические науки

Направленность (профиль) - Биологические ресурсы

Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура) 06.06.01 «Биологические науки», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 871


2) Учебный план по направлению подготовки 06.06.01 - Биологические науки, направленность (профиль) «Биологические ресурсы» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» мая 2021 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры от «10» июня 2021 г. Протокол № 10

И. о. заведующий кафедрой

 Г.Е. Рыбина

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «10» июня 2021 г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии института  Л.Н. Скосырских

**Разработчик:**

Доцент, кандидат биологических наук  В.Р. Крохалевский

**Директор института:**

 А.А. Бахарев

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Коды компетенции	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p><b>знать:</b> Основные понятия, используемые в дисциплине «Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов». Принципы рационального использования ВБР</p> <p><b>уметь:</b> Проводить анализ литературных данных и нормативной базы по использованию ВБР</p> <p><b>владеть:</b> Методами планирования научных исследований.</p>
ОПК-1	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p><b>знать:</b> Современные методы исследований и информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>уметь:</b> Применять в своей деятельности экспериментальные и теоретические методы исследований</p> <p><b>владеть:</b> Навыками поиска и критического анализа информации по тематике исследований, в том числе с применением информационных систем и баз данных</p>
ПК-5	Способностью участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла биологических ресурсов, их общих допустимых уловов, прогнозов вылова и правил рыболовства	<p><b>знать:</b> Методы оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, разработки биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова.</p> <p><b>уметь:</b> Пользоваться методами оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов</p> <p><b>владеть:</b> Вычислительной техникой и методами программирования</p>
ПК-6	Способностью проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, определять оптимальные	<p><b>знать:</b> методы оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, разработки биологических</p>

	<p>объёмы искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов</p>	<p>обоснований оптимальных параметров воспроизводства водных биологических ресурсов</p> <p><b>уметь:</b> определять биологические параметры популяций гидробионтов, прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию;</p> <p><b>владеть:</b> методами оценки биологических параметров рыб, промыслово-биологических параметров эксплуатируемых запасов, научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, компьютерными технологиями в рыбном хозяйстве</p>
--	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов» относится к Блоку 1 вариативной части дисциплин по выбору направления 06.06.01 «Биологические науки» профиля «Биологические ресурсы».

Приступая к изучению дисциплины «Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов» обучающиеся должны знать: основы определения биопродуктивности популяций, сообществ и экосистем; должны уметь использовать знания для оптимизации использования биоресурсов, их сохранения и воспроизводства; владеть – методами мониторинга водных биоресурсов.

Дисциплина «Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов», формирует более глубокие знания законов, регулирующих рыболовство, рыбоводство, биопродуктивность в популяциях, сообществах и экосистемах с целью рационального использования водных биоресурсов при изучении дисциплины "Биологические ресурсы".

Дисциплина «Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов» изучается на 3 курсе очной и на 4 курсе заочной формы.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы)

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия (ПЗ)	18	18
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	54	54
В том числе:		
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	27	40
Самостоятельное изучение тем	9	
Реферат	18	14
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет
Общая трудоемкость	час. зач. ед.	108 3
		108 3

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Введение	Введение. Основные понятия
2.	Мониторинг состояния промысловых запасов рыб	Изучение методик определения биологических характеристик изучаемого запаса ВБР. Оценка состояния запасов водных биоресурсов. Прогноз динамики запасов ВБР; Обработка данных мониторинга за состоянием запасов ВБР.
3.	Сохранение водных биоресурсов	Организация государственной охраны водных биоресурсов и рыбохозяйственных водоемов. Требования, предъявляемые к охране ВБР. Рыбоохранные зоны. Браконьерство. Ответственность за совершение правонарушений в области охраны водных биоресурсов.
4.	Воспроизводство водных биоресурсов	Правила организации искусственного воспроизводства водных биоресурсов. Виды искусственного воспроизводства водных биоресурсов.

#### 4.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Номера разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
1.	Биологические ресурсы	+	+	+	+

### 4.3. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего час.
1	2	3	4	5	6
1.	Введение	2	1	7	10
2.	Мониторинг состояния промысловых запасов рыб	14	10	17	41
3.	Сохранение водных биоресурсов	14	4	15	33
4.	Воспроизводство водных биоресурсов	6	3	15	24
Итого:		36	18	54	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего час.
1	2	3	4	5	6
1.	Введение	2	1	5	8
2.	Мониторинг состояния промысловых запасов рыб	14	10	17	41
3.	Сохранение водных биоресурсов	14	4	17	35
4.	Воспроизводство водных биоресурсов	6	3	15	24
Итого:		36	18	54	108

### 4.4. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
			очная / заочная
1	2	3	4
1	1	Введение	1
1.	2	Формирование государственного управления использованием водных биоресурсов и рыбохозяйственной деятельности.	6
2.	2	Методики оценки экологического состояния водных объектов и состояния запасов рыб	4
3.	3	Факторы влияющие на состояние запасов рыб и пути увеличения их численности. Охрана ВБР и рыбохозяйственных водоемов.	4

4.	4	Сложившаяся практика и проблемы организации искусственного воспроизводство водных биоресурсов	3
Итого:			18

#### 4.5. Курсовые проекты (работы) не предусмотрены УП.

#### 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	№ курса	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов		Вид контроля
				очная	заочная	
1	3,4	Введение	проработка материала лекций и подготовка к занятиям	5	5	зачет, задача тестирование
			самостоятельное изучение тем	2		
2		Мониторинг состояния промысловых запасов рыб	проработка материала лекций и подготовка к занятиям;	8	12	зачет, задача тестирование
			самостоятельное изучение тем	3		
			реферат	6	5	защита реферата
3		Сохранение водных биоресурсов	проработка материала лекций и подготовка к занятиям;	7	12	зачет, задача тестирование
			самостоятельное изучение тем	2		
			реферат	6	5	защита реферата
4		Воспроизводство водных биоресурсов	проработка материала лекций и подготовка к занятиям;	7	11	зачет, задача тестирование
			самостоятельное изучение тем	2		
			реферат	6	4	защита реферата
<b>ИТОГО часов в семестре</b>				<b>54</b>	<b>54</b>	

#### 5.1. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Методические указания по самостоятельной работе дисциплины «Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов» по направлению 06.06.01 - Биологические науки направленность (профиль) – биологические ресурсы / Сост. Крохалевский В.Р. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2016. - 10 с.

#### 5.2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Основные проблемы сохранения водных биологических ресурсов.  
 Конфликты интересов при осуществлении рыбохозяйственной деятельности.  
 Опыт оценки величины промысловых запасов у разных видов рыб.  
 Роль охраны водных объектов в сохранении водных биоресурсов.

### 5.3. Темы рефератов:

Биологические ресурсы, как объекты рыболовства.

Методические подходы для оценки состояния запасов рыб.

Роль рыбохозяйственных НИИ при осуществлении использования водных биологических ресурсов.

Традиционное рыболовство и его регулирование.

Порядок разработки и утверждения ОДУ.

Основные факторы, определяющие состояния запасов рыб в Обском бассейне.

Трагедия осетровых рыб.

Управление рыболовством в отношении анадромных видов рыб.

Воспроизводство тихоокеанских лососей.

Воспроизводство осетровых рыб.

Гидростроительство и состояние запасов рыб. Негативный опыт.

Порядок осуществления работ по искусственному воспроизводству ВБР.

Роль мелиоративных работ в сохранении ВБР.

Проблема «сорных рыб» в формировании запасов ценных видов рыб.

Понятие приёмной ёмкости водного объекта при искусственном воспроизводстве ВБР.

Оценка экономической эффективности при искусственном воспроизводстве ВБР.

Проблема оптимальной навески объектов воспроизводства.

Любительское рыболовство, как дестабилизирующий фактор.

Влияние промысла на запасы рыб.

Проблема перелова. Причины и пути решения.

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

### 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Введение	УК-1	зачетный билет тестовые задания
2	Мониторинг состояния промысловых запасов рыб	ПК-5, ПК-6	
3	Сохранение водных биоресурсов	УК-1, ОПК-1, ПК-6	зачетный билет тестовые задания
4	Воспроизводство водных биоресурсов	ОПК-1, ПК-6	зачетный билет тестовые задания вопросы к защите реферата задача



**6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:**

Показатели оценивая	Критерии оценивая		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
<b>УК-1</b> - Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях			
Знать:	Общие, но не структурированные знания об основных понятиях, используемых в дисциплине «Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов» и о принципах рационального использования ВБР	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных понятиях, используемых в дисциплине «Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов» и о принципах рационального использования ВБР	Сформированные систематические знания об основных понятиях, используемых в дисциплине «Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов» и о принципах рационального использования ВБР
Уметь:	В целом успешное, но не систематическое умение проводить анализ литературных данных и нормативной базы по использованию ВБР	В целом успешное умение, но содержащие отдельные пробелы проводить анализ литературных данных и нормативной базы по использованию ВБР	Сформированное умение проводить анализ литературных данных и нормативной базы по использованию ВБР
Владеть:	В целом успешное, но не систематическое применение методов планирования научных исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методов планирования научных исследований	Успешное и систематическое применение методов планирования научных исследований
<b>ОПК-1</b> - Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий			
Знать:	Общие, но не структурированные знания о современных методах исследований и информационно-коммуникационных технологий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных методах исследований и информационно-коммуникационных технологий	Сформированные систематические знания о современных методах исследований и информационно-коммуникационных технологий
Уметь:	В целом успешное, но не систематическое умение применять в своей деятельности экспериментальные и теоретические методы исследований	В целом успешное умение, но содержащие отдельные пробелы применять в своей деятельности экспериментальные и теоретические методы исследований	Сформированное умение применять в своей деятельности экспериментальные и теоретические методы исследований

Владеть:	В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и критического анализа информации по тематике исследований, в том числе с применением информационных систем и баз данных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков поиска и критического анализа информации по тематике исследований, в том числе с применением информационных систем и баз данных	Успешное и систематическое применение навыков поиска и критического анализа информации по тематике исследований, в том числе с применением информационных систем и баз данных
<b>ПК-5</b> Способностью участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла биологических ресурсов, их общих допустимых уловов, прогнозов вылова и правил рыболовства			
Знать:	Общие, но не структурированные знания о методах оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, и о разработках биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, и о разработках биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова.	Сформированные систематические знания о методах оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, и о разработках биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова.
Уметь:	В целом успешное, но не систематическое умение пользоваться методами оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов и водных биоценозов	В целом успешное умение, но содержащее отдельные пробелы пользоваться методами оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов	Сформированное умение пользоваться методами оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов
Владеть:	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использовать вычислительную технику и методы программирования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков использовать вычислительную технику и методы программирования	Успешное и систематическое применение навыков использовать вычислительную технику и методы программирования
<b>ПК-6</b> – Способностью проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, определять оптимальные объёмы искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов			
Знать:	Общие, но не структурированные знания о методах оценки состояния популяций промысловых рыб и других	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах оценки состояния популяций промысло-	Сформированные систематические знания о методах оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробион-

	гидробионтов и о разработках биологических обоснований оптимальных параметров воспроизводства водных биологических ресурсов	вых рыб и других гидробионтов и о разработках биологических обоснований оптимальных параметров воспроизводства водных биологических ресурсов	тов и о разработках биологических обоснований оптимальных параметров воспроизводства водных биологических ресурсов
Уметь:	В целом успешное, но не систематическое умение определять биологические параметры популяций гидробионтов, прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию	В целом успешное умение, но содержащие отдельные пробелы определять биологические параметры популяций гидробионтов, прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию	Сформированное умение определять биологические параметры популяций гидробионтов, прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию
Владеть:	В целом успешное, но не систематическое применение методов оценки биологических параметров рыб, промыслово-биологических параметров эксплуатируемых запасов, научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры и компьютерных технологии в рыбном хозяйстве	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методов оценки биологических параметров рыб, промыслово-биологических параметров эксплуатируемых запасов, научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры и компьютерных технологии в рыбном хозяйстве	Успешное и систематическое применение методов оценки биологических параметров рыб, промыслово-биологических параметров эксплуатируемых запасов, научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры и компьютерных технологии в рыбном хозяйстве

### 6.2.1. Шкалы оценивания

#### Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
«зачтено»	выставляется аспиранту, если понимает суть вопроса: может дать определение ключевым понятиям, проанализировать причинно-следственную связь данного явления или процесса, обобщить и сделать вывод
«не зачтено»	если не понимает сути вопроса: не может дать определение ключевым понятиям, проанализировать причинно-следственную связь данного явления или процесса, обобщить и сделать вывод

### 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

#### **6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **Процедура оценивания зачета**

Зачет проходит в форме собеседования. Зачетный билет составляет 2 вопроса. Аспиранту достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 30 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 15 минут.

#### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### **а) основная литература**

1. Водные ресурсы и основы водного хозяйства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Корпачев [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 320 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4045>
2. Алыбаева Р.А. Охрана наземных и водных экосистем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.А. Алыбаева. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2011. — 310 с. — 978-601-247-267-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57558.html>
3. Гарлов, П.Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П.Е. Гарлов, Ю.К. Кузнецов, К.Е. Федоров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60227>

##### **б) дополнительная литература**

1. Балыкин П.А. Оценка состояния запасов и управление промыслом морских рыб (на примере минтая, сельди и сайры) [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов направления 111400.62, 111400.68, 35.03.08, 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» очной и заочной форм обучения / П.А. Балыкин, А.А. Бонк, А.В. Старцев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2014. — 69 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64671.html>
2. Беликов С.Е. Атлас биологического разнообразия морей и побережий российской Арктики [Электронный ресурс] / С.Е. Беликов, С.Л. Горин, Ю.В. Краснов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2011. — 66 с. — 978-5-9902786-1-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13452.html>
3. Биология, биотехника разведения и состояние запасов сиговых рыб. Мат-лы седьмого международного научно-производственного совещания. Тюмень: ФГУП Госрыбцентр, 2010. 348 с.
4. Биология, биотехника разведения и состояние запасов сиговых рыб. Мат-лы восьмого международного научно-производственного совещания. Тюмень: ФГУП Госрыбцентр, 2013. 269 с.
5. Биология, биотехника разведения и состояние запасов сиговых рыб. Мат-лы восьмого международного научно-производственного совещания. Тюмень: ФГУП Госрыбцентр, 2016. 208 с.
6. Рыжков, Л.П. Основы рыбоводства [Электронный ресурс]: учеб. / Л.П. Рыжков, Т.Ю. Кучко, И.М. Дзюбук. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 528 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/658>

7. Слепенкова О.А. Комментарий к Федеральному закону от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (2-е издание переработанное и дополненное) [Электронный ресурс] / О.А. Слепенкова, Ю.Б. Захарова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2013. — 192 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21189.html>
8. Федеральный закон "О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации" от 31.07.1998 N 155-ФЗ. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19643/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19643/)
9. Федеральный закон "О животном мире" от 24.04.1995 N 52-ФЗ . – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_6542/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6542/)
10. Федеральный закон "О континентальном шельфе Российской Федерации" от 30.11.1995 N 187-ФЗ. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8560/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8560/)
11. Федеральный закон "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов" от 20.12.2004 N 166-ФЗ. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_50799/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_50799/)
12. Федеральный закон "Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 02.07.2013 N 148-ФЗ. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_148460/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_148460/)
13. Шумлянская, Н.А. Экология: учеб. пособие — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ, 2005. — 48 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4588>

#### **8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Круглосуточный открытый (свободный) доступ
2.	<a href="http://Lanbook.com/ebs.php">Lanbook.com/ebs.php</a>	ООО «Издательство ЛАНЬ»	Круглосуточный открытый (свободный) доступ
3.	<a href="http://www.iprbooks.ru">www.iprbooks.ru</a>	ООО «Ай Пи Эр Медиа»	Круглосуточный открытый (свободный) доступ

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

1. Методические указания по самостоятельной работе аспирантов для дисциплины «Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов» по направления подготовки 06.06.01 – Биологические науки направленность (профиль) – биологические ресурсы / Сост. Крохалевский В.Р. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2016. 12 с.

#### **10. Перечень информационных технологий**

Microsoft Office Standard, Statistica (STATISTICA ULTIMATE ACADEMIC BUNDLE), Справочно-правовая система «Консультант плюс».

#### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Техническое оборудование:

- мультимедийная установка.

Раздаточный материал: табличный материал и т.д.