

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Цыбиков Барзукто Батсэвхи

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.10.2024 08:55:40

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

## Технологический факультет

Выберите элемент. СОГЛАСОВАНО  
Заведующий выпускающей  
кафедрой  
Биология и биологические  
ресурсы

Общее  
земледелие \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_ ФИО

\_\_\_\_\_ подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ  
Декан технологического  
факультета  
Выберите

элемент. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_ ФИО

\_\_\_\_\_ подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА дисциплины (модуля)

Б1.В.03 Рыбоводство в естественных водоемах

### Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Выберите элемент. Направленность (профиль) Управление водными биоресурсами и рыбоводство

бакалавр

Выберите элемент.

Биология и биологические ресурсы

Обеспечивающая  
преподавание дисциплины  
кафедра

Общее земледелие  
Разработчик  
(и)

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической  
комиссии

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

Заведующий методическим  
кабинетом УМУ

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

Директор библиотеки

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Биология и биологические ресурсы

От «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_

Зав. кафедрой Биология и биологические ресурсы

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии технологического факультета от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

Председатель методической комиссии технологического факультета

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	Выберите элемент	«__»_20__ г		«__»_20__ г
2	20__/20__ г.г.	Выберите элемент	«__»_20__ г		«__»_20__ г
3	20__/20__ г.г.	Выберите элемент	«__»_20__ г		«__»_20__ г
4	20__/20__ г.г.	Выберите элемент	«__»_20__ г		«__»_20__ г
5	20__/20__ г.г.	Выберите элемент	«__»_20__ г		«__»_20__ г

## 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

### 1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 07.07.2017 № 668;
- Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 октября 2020 г. № 714н.

### 1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.
- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3. В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

## 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим типам задач профессиональной деятельности; производственно-технологической; организационно-управленческой; научно-исследовательской; проектной; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины (модуля):** овладение теоретическими и практическими знаниями в различных направлениях современной аквакультуры, позволяющими будущим ихтиологам-рыбоводам решать конкретные производственно-технологические задачи.

**Задачи:** изучение закономерностей стабилизации популяций в естественных условиях; освоение методов оценки основных популяционных параметров; искусственное разведение ценных видов рыб и рыбоводство в естественных водоемах; изучение биологических основ рыболовства.

### 2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина рыбоводство в естественных водоемах в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
ПКС-1	Способен проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоемов	ИД-1 ПКС-1.1. Знает методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов	методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов	применять методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов	применения методики расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов
		ИД-2 ПКС-1.2. Знает методику оценки стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных	методику оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических	применять методику оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга	применения методики оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для

		биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	ресурсов по результатам ихтиологических исследований	водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований
		ИД-3 <small>ПКС-1.3.</small> Умеет производить оценку состояния популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов	методы оценки состояния популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов владеет	производить оценку состояния популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов	применения методов оценки состояния популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов
		ИД-4 <small>ПКС-1.4.</small> Умеет производить расчет стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	методы расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	производить расчет стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	применения расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований
		ИД-5 <small>ПКС-1.5</small> Владеет навыками определения запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов	методику определения запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов	проводить определение запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов	проведения анализа состояния водных биологических ресурсов для целей мониторинга водных биологических ресурсов
ПКС-3	Способен проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	ИД-1 <small>ПКС-3.1.</small> Знает биологические особенности объектов аквакультуры и требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза	биологические особенности объектов аквакультуры и требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза	применять знания биологических особенностей объектов аквакультуры и требований к внешней среде в различные периоды онтогенеза	применения знаний биологических особенностей объектов аквакультуры и требований к внешней среде в различные периоды онтогенеза
		ИД-2 <small>ПКС-3.2.</small> Умеет определять физические и рыбоводно-биологические свойства водного объекта для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	физические и рыбоводно-биологические свойства водного объекта для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	определять физические и рыбоводно-биологические свойства водного объекта для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	определения физических и рыбоводно-биологических свойства водного объекта при мониторинге водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований
		ИД-3 <small>ПКС-3.3.</small> Владеет навыками проведения оценки рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	методику проведения оценки рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	проведения оценки рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания
ПКС-4	Способен выполнять стандартные технологические операции в аквакультуре	ИД-1 <small>ПКС-4.1.</small> Знает требования к качеству выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в	требования к качеству выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими	выполнять требования к качеству технологических операций разведения и выращивания водных	выполнения требований к качеству технологических операций разведения и выращивания водных

		соответствии с технологическими инструкциями	инструкциями	биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями	биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями
		ИД-2 <small>ПКС-4.2</small> . Умеет вести основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических ресурсов	основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических ресурсов	вести основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических ресурсов	проведения основных технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов
		ИД-3 <small>ПКС-4.3</small> Владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	основные стандартные работы по разведению и выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	умеет выполнять стандартные работы по разведению и выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов

### 2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** современное состояние аквакультуры и перспективы ее развития; биологические особенности объектов разведения и выращивания; методы, применяемые при проведении биотехнических мероприятий в хозяйствах аквакультуры; прудовое рыбоводство и направления совершенствования его структуры; озерное товарное рыбоводство и направление совершенствования его структуры

**Уметь:** выполнять работы в области производственной, научно-исследовательской, проектной деятельности, а также в области рыбоводно-биологического контроля в хозяйствах и на водоемах различного типа и назначения; содействовать подготовке технологического процесса и реализации его на практике; участвовать в научных исследованиях, разработке биологических обоснований и проектов.

**Владеть:** биотехникой разведения и выращивания различных гидробионтов; определением качественных и количественных биологических показателей гидробионтов; методами научных исследований в области аквакультуры; методами биологического обоснования технологической схемы разведения и товарного выращивания гидробионтов.

**2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)**

Код и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий		
				Оценки сформированности компетенций					
				2	3	4	5		
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»		
				Характеристика сформированности компетенции					
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Критерии оценивания									
ПКС-1 - Способен проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и	ИД-1 <sub>ПКС-1.1</sub>	Полнота знаний	знает методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов	не знает методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов	в целом достаточно знает методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов	в целом достаточно знает методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов при мониторинге водных биологических ресурсов для решения практических задач	в полной мере достаточно знает методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов при мониторинге водных биологических ресурсов для решения сложных профессиональных задач	Вопросы для проведения зачета Вопросы для проведения экзамена. Комплект заданий для контрольной работы Комплект контрольных вопросов	
		Наличие умений	умеет применять методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных	не умеет применять методику расчета стандартных биологических параметров популяций	в целом достаточно умеет применять методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей	в целом достаточно умеет применять методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов при мониторинге	в полной мере достаточно умеет применять методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов при		













		опытом)	аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов для решения практических задач	работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов для решения сложных профессиональных задач	
--	--	---------	--	---	--	---	--	--

## 2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ПКС-1 Способен проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоемов	1 этап	Б1.В.09 Методы рыбохозяйственных исследований
		2 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		3 этап	Б1.В.01 Управление водными биоресурсами Б1.В.03 Рыбоводство в естественных водоемах Б1.В.13 Промысловая ихтиология Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		4 этап	Б1.В.03 Рыбоводство в естественных водоемах Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	ПКС-3 Способен проводить оценку рыбопродуктивных показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	1 этап	Б1.В.04 Биологические основы рыбоводства
		2 этап	Б1.В.14 Рыбохозяйственная гидротехника
		3 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		4 этап	Б1.В.03 Рыбоводство в естественных водоемах Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		5 этап	Б1.В.03 Рыбоводство в естественных водоемах Б1.В.10 Фермерское рыбоводство Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	ПКС-4 Способен выполнять стандартные технологические операции в аквакультуре	1 этап	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (по зоологии)
		2 этап	Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика (по гидробиологии) Б2.О.01.03(У) Ознакомительная практика (по ихтиологии)
		3 этап	Б1.В.07 Декоративное рыбоводство
		4 этап	Б1.В.12 Товарное рыбоводство Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		5 этап	Б1.В.03 Рыбоводство в естественных водоемах Б1.В.12 Товарное рыбоводство Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		6 этап	Б1.В.03 Рыбоводство в естественных водоемах Б1.В.10 Фермерское рыбоводство Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 2.6 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ОПОП

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Б1.В.04 Биологические основы рыбоводства	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, рыбопродуктивные показатели объектов аквакультуры и условий их выращивания, стандартные технологические операции в аквакультуре, биологические особенности объектов аквакультуры и технологические особенности рыбоводных хозяйств разного типа; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры, проводить оценку рыбопродуктивных показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания, выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры, применять знания биологических особенностей объектов аквакультуры и технологических особенностей рыбоводных хозяйств разного типа для разработки биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств;	Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б1.В.01 Управление водными биоресурсами Б1.В.10 Фермерское рыбоводство Б1.В.12 Товарное рыбоводство Б1.В.13 Промысловая ихтиология Б2.О.02.01(П) Технологическая практика

	<p>Владеть: навыками оценки рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания, навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры, навыками разработки биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств.</p>		
Б1.В.07 Декоративное рыбоводство	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: основные виды декоративных (аквариумных) рыб; особенности биологии основных видов декоративных (аквариумных) рыб; современное оборудование, используемое в аквариумистике; основные принципы кормления аквариумных рыб;</p> <p>уметь: поддерживать состояние равновесия в аквариумных экосистемах; осуществлять основные технологические операции с применением необходимого оборудования в аквариумах; проводить кормление аквариумных рыб; создавать нерестовые условия для аквариумных рыб; культивировать живые корма; подращивать личинок и мальков аквариумных рыб; проводить экспериментальные исследования в аквариумной аквакультуре;</p> <p>владеть: методами и технологиями искусственного воспроизводства и выращивания аквариумных гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями декоративной рыбы</p>		
Б1.В.09 Методы рыбохозяйст венных исследовани й	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: основные методы рыбохозяйственных исследований, правила и условия их выполнения; методы и технологию проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания;</p> <p>уметь: применять освоенные методы применительно к поставленным задачам по рыбохозяйственному мониторингу водоемов; производить расчет стандартных биологических параметров популяций;</p> <p>владеть: навыками определения запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов с целью мониторинга водных биологических ресурсов.</p>		
Б1.В.14 Рыбохозяйст венная гидротехника	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: теоретические основы и современную практику всеобщего управления качеством; принципы деятельности в области управления качеством на основе международных стандартов ISO; инструменты контроля и управления качеством; методы статистического контроля и управления процессами; документационное и организационное обеспечение системы менеджмента качества; структуру затрат на качество; основы законодательства по защите прав потребителя, охраны труда и окружающей среды; принципы и методы разработки и правила применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продуктов и услуг;</p> <p>уметь: использовать нормативные правовые документы в своей деятельности при решении профессиональных задач; находить корректирующие и предупреждающие мероприятия, направленные на улучшение качества; вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности; развивать партнерство налаживать в процессе улучшения качества отношения с потребителями и поставщиками;</p> <p>владеть: основными инструментами управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции; информационными технологиями в обеспечении качества; методами изучения, планирования, управления и аудита систем качества; методами анализа и оптимизации процессов обеспечения качества.</p>		

### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час		
	семестр, курс		
	очная форма		заочная форма
	7 сем.	8 сем.	5 курс

1	3	4	5	
1. Аудиторные занятия, всего	56	42	38	
- занятия лекционного типа	28	14	18	
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	28	28	20	
2. Внеаудиторная академическая работа	16	39	133	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде				
- контрольная работа			17	
2.2 Самостоятельная работа	16	39	120	
3. Сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		27	9	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	72	108	180
	Зачетные единицы	2	3	5

**4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и**  
**общая схема ее реализации в учебном процессе**

Номер и наименование раздела дисциплины. Темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы промежуточной	Коды компетенций, на формирование которых	
	общая	Аудиторная работа				ВАРО				
		всего	занятия лекционного	практические (по плану)	лабораторные работы	фиксированные	прочие			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Очная форма обучения</b>										
<b>7 семестр</b>										
1	<b>Раздел 1. Введение</b>									ПКС-1 ПКС-3 ПКС-4
	1.1 Современное состояние рыбоводства в естественных условиях и перспективы его развития	6	4	2	2		2			
	1.2 Биологическая и хозяйственная характеристика рыб - объектов рыбоводства в естественных условиях	6	4	2	2		2			
2	<b>Раздел 2. Особенности рыбоводства в естественных водоемах</b>									ПКС-1 ПКС-3 ПКС-4
	2.1 Кормление рыб в естественных водоемах.	10	8	4	4		2			
	2.2 Требования к качеству кормов и методы определения. Методы определения количества и калорийности потребленной пищи. Комбикорма, используемые в рыбоводстве	10	8	4	4		2			
	2.3 Производственные процессы рыбоводства в естественных условиях	10	8	4	4		2			
	2.4 Селекционно-племенная работа рыбоводства в естественных условиях	10	8	4	4		2			
2.5 Методы проведения племенных работ. Учет и бонитировка племенных рыб. Мечение рыб	10	8	4	4		2				
3	<b>Раздел 3. Специальные виды рыбоводства в естественных водоемах</b>									ПКС-1 ПКС-3 ПКС-4
	3.1 Озерное рыбоводство и его особенности. Выезд в Гусиноозерское осетровое рыбоводное хозяйство (ГОРХ)	6	4	2	2		2			
	3.2 Прудовое рыбоводство и его особенности	4	4	2	2					
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Зачет	
	Итого за семестр	72	56	28	28		16			
<b>8 семестр</b>										
4	<b>Раздел 4. Осетроводство</b>									ПКС-1 ПКС-3 ПКС-4
	4.1 История осетрового рыбоводства в России. Комплекс мероприятий по воспроизводству рыбных запасов	8	4	2	2		4			

	4.2 Теоретические основы рыборазведения осетровых	8	4	2	2		4		
	4.3 Получение, сбор, хранение и транспортировка икры и спермы осетровых.	10	6	2	4		4		
	4.4 Гормональная регуляция созревания производителей	8	4		4		4		
	4.5 Способы искусственного осеменения осетровых и их модификации	10	6	2	4		4		
	4.6 Выживаемость потомства при естественном и искусственном воспроизводстве	8	4	2	2		4		
	4.7 Основные объекты осетроводства	11	6	2	4		5		
	4.8 Выращивание молоди осетровых.	9	4	2	2		5		
	4.9 Рыбохозяйственная мелиорация	9	4		4		5		
	Контроль	27						27	
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Экзамен
	Итого за семестр	108	42	14	28		39		
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>180</b>	<b>98</b>	<b>42</b>	<b>56</b>		<b>55</b>	<b>27</b>	
<b>Заочная форма обучения</b>									
<b>5 курс</b>									
1	<b>Раздел 1. Введение</b>								
	1.1 Современное состояние рыбоводства в естественных условиях и перспективы его развития	17	4	2	2		13		ПКС-1 ПКС-3 ПКС-4
	1.2 Биологическая и хозяйственная характеристика рыб - объектов рыбоводства в естественных условиях	17	6	2	4		11		
2	<b>Раздел 2. Особенности рыбоводства в естественных водоемах</b>								ПКС-1 ПКС-3 ПКС-4
	2.1 Кормление рыб в естественных водоемах.	17	4	2	2		13		
	2.2 Требования к качеству кормов и методы определения. Методы определения количества и калорийности потребленной пищи. Комбикорма, используемые в рыбоводстве	17	4	2	2		13		
	2.3 Производственные процессы рыбоводства в естественных условиях	18	4	2	2		14		
	2.4 Селекционно-племенная работа рыбоводства в естественных условиях	18	4	2	2		14		
	2.5 Методы проведения племенных работ. Учет и бонитировка племенных рыб. Мечение рыб	16	4	2	2		12		
3	<b>Раздел 3. Специальные виды рыбоводства в естественных водоемах</b>								ПКС-1 ПКС-3 ПКС-4
	3.1 Озерное рыбоводство и его особенности Выезд в Гусиноозерское осетровое рыбоводное хозяйство (ГОРХ)	17	4	2	2		13		
	3.2 Прудовое рыбоводство и его особенности	17	4	2	2		13		
	Контрольная работа	17					17		
	Контроль	9						9	
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Экзамен
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>180</b>	<b>38</b>	<b>18</b>	<b>20</b>		<b>133</b>	<b>9</b>	

#### 4.2 Занятия лекционного типа

№	Темы		Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
			очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	1.1 Современное состояние рыбоводства в естественных условиях и перспективы его развития	2	2	
	2	1.2 Биологическая и хозяйственная характеристика рыб - объектов рыбоводства в естественных условиях	2		
2	3	2.1 Кормление рыб в естественных водоемах.	4	2	Лекция визуализация
	4	2.2 Требования к качеству кормов и методы определения. Методы определения количества и калорийности потребленной пищи. Комбикорма, используемые в рыбоводстве	4	2	
	5	2.3 Производственные процессы рыбоводства в естественных условиях	4	2	
	6	2.4 Селекционно-племенная работа рыбоводства в естественных условиях	4		
	7	2.5 Методы проведения племенных работ. Учет и бонитировка племенных рыб. Мечение рыб	4	2	
3	8	3.1 Озерное рыбоводство и его особенности	2		
	9	3.2 Прудовое рыбоводство и его особенности	2		
4	10	4.1 История осетрового рыбоводства в России. Комплекс мероприятий по воспроизводству рыбных запасов	2	2	Лекция визуализация
	11	4.2 Теоретические основы рыборазведения осетровых	2	2	Лекция визуализация



12	4.3 Получение, сбор, хранение и транспортировка икры и спермы осетровых.	2		
13	4.4 Гормональная регуляция созревания производителей			
14	4.5 Способы искусственного осеменения осетровых и их модификации	2	2	
15	4.6 Выживаемость потомства при естественном и искусственном воспроизводстве	2		
16	4.7 Основные объекты осетроводства	2		
17	4.8 Выращивание молоди осетровых	2		
18	4.9 Рыбохозяйственная мелиорация			
Общая трудоемкость лекционного курса		42	18	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:	
- очная форма обучения		42	- очная форма обучения	
- заочная форма обучения		20	- заочная форма обучения	
				4
				2

### 4.3 Занятия семинарского типа

№	раздела	занятия	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
				очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	1.1 Современное состояние рыбоводства в естественных условиях и перспективы его развития	2	2			ПЗ	Устный опрос
	2	1.2 Биологическая и хозяйственная характеристика рыб - объектов рыбоводства в естественных условиях	2	4	Работа в группах		ПЗ	Защита задания по теме
2	3	2.1 Кормление рыб в естественных водоемах.	4	2			ПЗ	Устный опрос
	4	2.2 Требования к качеству кормов и методы определения. Методы определения количества и калорийности потребленной пищи. Комбикорма, используемые в рыбоводстве	4	2			ПЗ	Устный опрос
	5	2.3 Производственные процессы рыбоводства в естественных условиях	4	2			ПЗ	Устный опрос
	6	2.4 Селекционно-племенная работа рыбоводства в естественных условиях	4	2			ПЗ	Устный опрос
	7	2.5 Методы проведения племенных работ. Учет и бонитировка племенных рыб. Мечение рыб	4	2			ПЗ	Тестирование
3	8	3.1 Озерное рыбоводство и его особенности Выезд в Гусиноозерское осетровое рыбоводное хозяйство (ГОРХ)	2	2			Практическая подготовка	Устный опрос
	9	3.2 Прудовое рыбоводство и его особенности	2	2	Работа в группах		ПЗ	Защита задания по теме
4	10	4.1 История осетрового рыбоводства в России. Комплекс мероприятий по воспроизводству рыбных запасов	4		Работа в группах		ПЗ	Защита задания по теме
	11	4.2 Теоретические основы рыборазведения осетровых	4				ПЗ	Устный опрос
	12	4.3 Получение, сбор, хранение и транспортировка икры и спермы осетровых.	2		Работа в группах		ПЗ	Защита задания по теме
	13	4.4 Гормональная регуляция созревания производителей	4		Работа в группах		ПЗ	Защита задания по теме
	14	4.5 Способы искусственного осеменения осетровых и их модификации	2				ПЗ	Устный опрос
	15	4.6 Выживаемость потомства при естественном и искусственном воспроизводстве	2				ПЗ	Устный опрос
	16	4.7 Основные объекты осетроводства	2		Работа в группах		ПЗ	Защита задания по теме
	17	4.8 Выращивание молоди осетровых	4				ПЗ	Тестирование
	18	4.9 Рыбохозяйственная мелиорация	4				ПЗ	Устный опрос
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.		Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения			56		- очная форма обучения			4

- заочная форма обучения	20	- заочная форма обучения	2
В том числе в форме лабораторных работ			
- очная форма обучения	-		
- заочная форма обучения	-		

## 5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

#### 5.1.1 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

1. Основные этапы истории рыбоводства в России
2. Организационные формы рыбоводных предприятий.
3. Особенности гаметогенеза и половых циклов рыб с разной биологией размножения. Типы половых циклов самок и самцов. Стадийность гаметогенеза и оценка степени готовности рыб к размножению.
4. Гормональная регуляция созревания производителей и перехода их в нерестовое состояние в естественных условиях. Метод гипофизарных инъекций. Градуальные инъекции.
5. Условия, необходимые для размножения рыб. Экологическая стимуляция созревания рыб. Эколога - физиологический метод. Резервирование и длительное выдерживание производителей.
6. Сбор, хранение и транспортировка икры и спермы рыб.
7. Искусственное осеменение. Способы искусственного осеменения и их модификации. Методика искусственного осеменения икры рыб с разной экологией нереста и различными свойствами половых продуктов.
8. Выживаемость потомства при естественном и искусственном воспроизводстве. Коэффициент промыслового возврата и рыбоводный коэффициент. Мечение рыб и его значение.
9. Стандарт рыбоводной продукции, выпускаемой в естественные водоемы, и его обоснование.
10. Стандарт, сроки и место выпуска молоди в естественные водоемы. Обоснование необходимости выпуска молоди лососевых в покатном состоянии.
11. Основные черты биотехники разведения сигов и белорыбицы. Эффективности работы рыбоводных заводов по разведению лососей и сиговых.
12. Тепловодное прудовое рыбоводство. Структура и организация прудового хозяйства. Производственные процессы в прудовом хозяйстве (нерест, выращивание сеголетков, зимовка, выращивание на втором году жизни). Маточное стадо и работа с производителями.
13. Интенсификационные мероприятия в прудовом хозяйстве. Техническая и биологическая мелиорация. Летование прудов. Удобрение прудов. Кормление рыбы. Кормовой коэффициент и рабочий кормовой коэффициент.
14. Холодноводное прудовое рыбоводство. Типы холодноводных хозяйств, особенности их организации и производственного процесса. Устройство прудов и виды прудов. Работа с производителями.
15. Получение половых продуктов. Инкубация икры. Выращивание. Кормление. Виды и состав кормов, белковое отношение, энерго - протеиновое отношение.
16. Озерное рыбоводство. Объекты озерного рыбоводства. Преобразование озер в рыбопитомники. Зарыбление и контроль состояния посадочного материала. Выращивание посадочного материала в моно и поликультуре.
17. Создание маточных стад сиговых рыб в озерах. Выбор и подготовка озера. Зарыбление озер и выращивание в них производителей. Отлов и транспортировка производителей. Получение и оплодотворение икры, ее учет и инкубация. Получение и подращивание личинок.
18. Выращивание товарной рыбы в озерах. Состав поликультуры. Масса посадочного материала. Плотность посадки. Корма и кормление рыб в озерах. Отлов товарной рыбы. Товарное выращивание ценных видов рыб в разнотипных озерах.
19. Садковое рыбоводство. Организация и принцип работы садковых хозяйств. Типы садков и способы их установки. Формирование и содержание маточных стад. Проведение массового отбора. Получение половых продуктов, оплодотворение и инкубация икры. Выдерживание и подращивание личинок.
20. Экологическая характеристика растительных рыб

21. Этапы эмбриогенеза растительноядных рыб
22. Стадии этапа оплодотворение
23. Охарактеризуйте этап дробление
24. Биологическое значение этапа дробление
25. Биологическое значение этапа гастрюляция
26. Охарактеризуйте этап органогенез
27. Охарактеризуйте предличинку растительноядных рыб
28. Критические стадии в развитии карпа
29. Критические стадии в развитии растительноядных рыб
30. Перечислите породы и породные группы карпа
31. Дайте определение породы
32. Дайте определение породной группы
33. Дайте определение отводки
34. Дайте определение линии
35. Дайте определение семьи в рыбоводстве
36. По каким признакам определяют качество сеголетков карпа
37. Определение качества по массе тела
38. Определение качества по поведенческим признакам
39. Определение качества по морфо-физиологическим признакам
40. Определение качества по химическому составу тела
41. Определение качества по коэффициенту упитанности
42. Примеры низкобелковых компонентов комбикормов
43. Примеры высокобелковых компонентов комбикормов
44. Примеры высокобелковых компонентов комбикормов растительного происхождения
45. Примеры высокобелковых компонентов комбикормов животного происхождения
46. Примеры высокобелковых компонентов комбикормов микробиологического синтеза
47. Примеры жировых компонентов комбикормов
48. Примеры минеральных добавок в комбикормах
49. Примеры витаминных добавок в комбикормах
50. Классификация специальных добавок в комбикормах
51. Примеры марок карповых комбикормов
52. Примеры марок лососевых комбикормов
53. Примеры марок осетровых кормов

## 5.2 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля успеваемости
1	2	3	4	5
1	1.1 Современное состояние рыбоводства в естественных условиях и перспективы его развития	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Устный опрос
	1.2 Биологическая и хозяйственная характеристика рыб - объектов рыбоводства в естественных условиях	Подготовка к защите задания для работы в группе	2	Защита задания по теме
2	2.1 Кормление рыб в естественных водоемах.	Работа с литературой	2	Устный опрос
	2.2 Требования к качеству кормов и методы определения. Методы определения количества и калорийности потребленной пищи. Комбикорма, используемые в рыбоводстве	Работа с литературой	2	Устный опрос
	2.3 Производственные процессы рыбоводства в естественных условиях	Работа с литературой	2	Устный опрос
	2.4 Селекционно-племенная работа рыбоводства в естественных условиях	Работа с литературой	2	Устный опрос
	2.5 Методы проведения племенных работ. Учет и бонитировка племенных рыб. Мечение рыб	Работа с литературой	2	Тестирование
3	3.1 Озерное рыбоводство и его особенности	Подготовка к защите задания для работы в группе	2	Защита задания по теме
	3.2 Прудовое рыбоводство и его особенности	Подготовка к защите задания для работы в группе	2	Защита задания по теме
4	4.1 История осетрового рыбоводства в России. Комплекс мероприятий по воспроизводству рыбных запасов	Подготовка к защите задания для работы в группе	4	Защита задания по теме
	4.2 Теоретические основы рыборазведения осетровых	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	Устный опрос
	4.3 Получение, сбор, хранение и транспортировка икры и спермы осетровых.	Подготовка к защите задания для работы в группе	4	Защита задания по теме
	4.4 Гормональная регуляция созревания производителей	Подготовка к защите доклада	4	Защита докладов
	4.5 Способы искусственного осеменения осетровых и их модификации	Работа с литературой	4	Устный опрос
	4.6 Выживаемость потомства при естественном и искусственном воспроизводстве	Работа с литературой	2	Устный опрос
	4.7 Основные объекты осетроводства	Подготовка к защите задания для работы в группе	5	Защита задания по теме
	4.8 Выращивание молоди осетровых	Работа с литературой	5	Тестирование
	4.9 Рыбохозяйственная мелиорация	Работа с литературой	5	Устный опрос
<b>Итого:</b>			55	
<b>Заочная форма обучения</b>				
1	1.1 Современное состояние рыбоводства в естественных условиях и перспективы его развития	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос
	1.2 Биологическая и хозяйственная характеристика рыб - объектов рыбоводства в естественных условиях	Подготовка к защите задания для работы в группе	6	Защита задания по теме
2	2.1 Кормление рыб в естественных водоемах.	Работа с литературой	6	Устный опрос
	2.2 Требования к качеству кормов и методы определения. Методы определения количества и калорийности потребленной пищи. Комбикорма, используемые в рыбоводстве	Работа с литературой	6	Устный опрос
	2.3 Производственные процессы рыбоводства в естественных условиях	Работа с литературой	6	Устный опрос
	2.4 Селекционно-племенная работа рыбоводства в естественных условиях	Работа с литературой	6	Устный опрос
	2.5 Методы проведения племенных работ. Учет и бонитировка племенных рыб. Мечение рыб	Работа с литературой	6	Тестирование
3	3.1 Озерное рыбоводство и его особенности	Подготовка к защите задания для работы в	8	Защита задания по

	3.2 Прудовое рыбоводство и его особенности	группе Подготовка к защите задания для работы в группе	8	теме Защита задания по теме
4	4.1 История осетрового рыбоводства в России. Комплекс мероприятий по воспроизводству рыбных запасов	Подготовка к защите задания для работы в группе	8	Устный опрос
	4.2 Теоретические основы рыборазведения осетровых	Работа с литературой и интернет ресурсами	8	Устный опрос
	4.3 Получение, сбор, хранение и транспортировка икры и спермы осетровых.	Подготовка к защите задания для работы в группе	8	Устный опрос
	4.4 Гормональная регуляция созревания производителей	Подготовка к защите доклада	8	Устный опрос
	4.5 Способы искусственного осеменения осетровых и их модификации	Работа с литературой	6	Устный опрос
	4.6 Выживаемость потомства при естественном и искусственном воспроизводстве	Работа с литературой	6	Устный опрос
	4.7 Основные объекты осетроводства	Подготовка к защите задания для работы в группе	6	Устный опрос
	4.8 Выращивание молоди осетровых	Работа с литературой	6	Тестирование
	4.9 Рыбохозяйственная мелиорация	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос
	Выполнение контрольной работы	Подготовка и предоставление контрольных работ	13	Проверка контрольных работ
	Итого:		133	

## 6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b> Б1.В.03 Рыбоводство в естественных водоемах	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
<b>6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)</b>	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	
<b>6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)</b>	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии

	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Форма экзамена -	Устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в оценочных материалах по дисциплине

## 7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
<b>Основная литература</b>	
1. Гарлов, П. Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением : учебное пособие / П. Е. Гарлов, Ю. К. Кузнецов, К. Е. Федоров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1415-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	<a href="https://e.lanbook.com/book/168777">https://e.lanbook.com/book/168777</a>
2. Купинский, С.Б. Продукционные возможности рыбохозяйственных водоемов и объектов рыбоводства: учебное пособие / С.Б. Купинский. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 232 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/115503">https://e.lanbook.com/book/115503</a>
3. Пономарев, С. В. Лососеводство : учебник / С. В. Пономарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-3131-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	<a href="https://e.lanbook.com/book/169283">https://e.lanbook.com/book/169283</a>
<b>Дополнительная литература</b>	
1. Аринжанов, А. Е. Индустриальное рыбоводство в России и за рубежом : учебное пособие / А. Е. Аринжанов. — Оренбург : ОГУ, 2018. — 143 с. — ISBN 978-5-7410-2178-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	<a href="https://e.lanbook.com/book/159843">https://e.lanbook.com/book/159843</a>
2. Основы индустриальной аквакультуры : учебник / Е. И. Хрусталева, К. Б. Хайновский, О. Е. Гончаренко, К. А. Молчанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-3229-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	<a href="https://e.lanbook.com/book/111909">https://e.lanbook.com/book/111909</a>
3. Хрусталева, Е. И. Технические средства аквакультуры. Лососевые хозяйства : учебник для вузов / Е. И. Хрусталева, К. А. Молчанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-5392-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	<a href="https://e.lanbook.com/book/149329">https://e.lanbook.com/book/149329</a>

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Информационно-правовой портал «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
База данных по личинкам рыб	<a href="http://www.larvalbase.org">http://www.larvalbase.org</a>
Рыбы России	<a href="http://www.sevin.ru/vertebrates/">http://www.sevin.ru/vertebrates/</a>
Аквакультура России	<a href="http://aquacultura.org/">http://aquacultura.org/</a>
Биологическое разнообразие России	<a href="http://www.biodat.ru/">http://www.biodat.ru/</a>
Международная Красная книга	<a href="http://www.iucnredlist.org/">http://www.iucnredlist.org/</a>
Рыбоводство и искусственное рыборазведение	<a href="http://www.ribovodstvo.com">http://www.ribovodstvo.com</a>
Рыбоводство. Информационный портал.	<a href="http://www.pisciculture.ru">http://www.pisciculture.ru</a>
Рыбоводство для всех	<a href="http://www.ribovodstvo.ru">http://www.ribovodstvo.ru</a>
Федеральное агенство по рыболовству	<a href="http://www.fish.gov.ru/">http://www.fish.gov.ru/</a>
Департамент по рыболовству Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН	<a href="http://www.fao.org/">http://www.fao.org/</a>
Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии	<a href="http://www.vniro.ru/">http://www.vniro.ru/</a>
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ

1	2
Николаева Н.А. Рыбоводство в естественных водоемах : методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 57 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4555">http://bgsha.ru/art.php?i=4555</a>

### 7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Николаева Н.А. Рыбоводство в естественных водоемах : методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 57 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4555">http://bgsha.ru/art.php?i=4555</a>

### 7.4 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
1	2	
MicrosoftOfficeStd 2016 RUSOLPNLAcдmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acдmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Система дифференцированного интернет-обучения CMS «Moodle»	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 204 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная ДК12, Интерактивная панель [LMP8602MLRU] Lumien 3840 x 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие, 4GB DDR4 + 32GB, Android 8.0, Звук 2x10 Вт +1x15 Вт, WEB 8MP, встр. микр. бшт, пульт ДУ, 2 стилуса, 1 баннер и 2 макета Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acдmc, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	Занятия лекционного типа
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №	24 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска напольная, мультимедиа-проектор ViewSonic, Экран настенный LumienMasterPicture, компьютер (системный блок, монитор, мышь и клавиатура) сист.блок ФРИКОМ ОПТИМ Athlon II X; Системный блок Intel Core i5-10400/H510/8GB*2/SSD 500GB/iGPU/черный, Монитор 23.8" MSI Modern MD241PWчерный 1920x1080@75 Гц, IPS, 5 мс, 1000 : 1, 250 Кд/м², 178°/178°, HDMI, USB Type-C, Клавиатура Gembird KB-8355U, USB, черный, лазерная гравировка символов, кабель 1,85м, Мышь A4Tech	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа обучающихся

203, (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	Fstyler FM12 черный оптическая (1200dpi) USB (3but) Сетевой фильтр 1,8м (5 розеток,) белый с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. 15 шт., Интерактивная панель [LMP8602MLRU] Lumien 3840 x 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие, 4GB DDR4 + 32GB, Android 8.0, Звук 2x10 Вт +1x15 Вт, WEB 8MP, встр, микр. бшт, пульт ДУ, 2 стилуса; 5 стендов Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 349, (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	12 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная, проекционный экран, мультимедийный проектор, 12 персональных компьютеров с доступом к сети Интернет и доступом в ЭИОС, стенды и макеты сельскохозяйственных животных, Государственные книги племенных животных. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	Самостоятельная работа обучающихся

#### 4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)

Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Личный кабинет студента и преподавателя.	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Официальный сайт академии	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Деканат	в локальной сети академии	-
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
АС Нагрузка	в локальной сети академии	-
Электронные ведомости	в локальной сети академии	-
Сайт научной библиотеки	<a href="http://lib.bgsha.ru/">http://lib.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

#### 7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 204 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная ДК12, Интерактивная панель [LMP8602MLRU] Lumien 3840 x 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие, 4GB DDR4 + 32GB, Android 8.0, Звук 2x10 Вт +1x15 Вт, WEB 8MP, встр, микр. бшт, пульт ДУ, 2 стилуса, 1 баннер и 2 макета Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 203, (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	24 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска напольная, мультимедиа-проектор ViewSonic, Экран настенный LumienMasterPicture, компьютер (системный блок, монитор, мышь и клавиатура) сист.блок ФРИКОМ ОПТИМ Athlon II X; Системный блок Intel Core i5-10400/H510/8GB*2/SSD 500GB/iGPU/черный, Монитор 23.8" MSI Modern MD241PWчерный 1920x1080@75 Гц, IPS, 5 мс, 1000 : 1, 250 Кд/м², 178°/178°, HDMI, USB Type-C, Клавиатура Gembird KB-8355U, USB, черный, лазерная гравировка символов, кабель 1,85м, Мышь A4Tech Fstyler FM12 черный оптическая (1200dpi) USB (3but) Сетевой фильтр 1,8м (5 розеток,) белый с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. 15 шт., Интерактивная панель [LMP8602MLRU] Lumien 3840 x 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие, 4GB DDR4 + 32GB, Android 8.0, Звук 2x10 Вт +1x15 Вт, WEB 8MP, встр, микр. бшт, пульт ДУ, 2 стилуса; 5 стендов Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE



3	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 349, (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	12 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная, проекционный экран, мультимедийный проектор, 12 персональных компьютеров с доступом к сети Интернет и доступом в ЭИОС, стенды и макеты сельскохозяйственных животных, Государственные книги племенных животных. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 205, (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	2 посадочных мест, оснащённых мебелью, Оборудование: Микроскоп МБС-10с013сч (5 шт.), Микроскоп МБС-9 С 013счета, Микроскоп "Микромед" (4 шт.) (4 шт), Микроскоп "Микромед" (4 шт.) шт. 4, Навигатор (1 шт.), Навигатор Etrex 20 GPS, GLONASS С Картой Памяти (3 шт.), Биопласт скорпион (1 шт.), Внутренние органы лягушки (1 шт.), Слайд альбом рыбы (1 шт.), Строение лягушки (1 шт.), Строение рыбы (1 шт.), Строение брюхоного моллюска (1 шт.), Ледобур ЛР-150 (1 шт.), Лыжи (5 шт.), Лыжи (5 шт.), Тритон с личинкой (1 шт.), Удлинитель для ледобура (1 шт.), Скальпель для вскрытия и разделывания рыб, 50 шт.; Дночерпатель бентосный ДЧ-0,025, 1 шт.; Беспроводной эхолот Практик 7 BWF Универсал, 1 шт.; Подводная камера ЯЗЬ-52 Актив 7, 1 шт.; pH-метр портативный с ручной температурной компенсацией, 1 шт.; Цифровой микроскоп бинокулярный (с камерой), 2 шт.; Батометр горизонтальный Ван-Дорна 2 л (с термометром), 1 шт.; Измеритель скорости водного потока ИСВП-ГР-21М1 в комплекте с ИСО-1 с поверкой, 1 шт.; Измеритель скорости потока ИСП-1М с регистратором с поверкой, 1 шт.; Катушка безынерционная Black Side Aviator PRO 2000FD, 2 шт.; Шнур Major Craft Dangan Braid X8 150m, 2 шт.; Влажный препарат "Внутреннее строение рыбы", 5 шт.; Влажный препарат "Карась", 5 шт.; Влажный препарат "Развитие костистой рыбы", 5 шт.; Весы электронные PW-5H, 1 шт.; Сеть трехстенная Нептун Спрут (леска), высота 1,8 м, длина 30 м, Ячея 30 мм, 1 шт.; Сеть трехстенная Нептун Спрут (леска), высота 1,8 м, длина 30 м, Ячея 50 мм, 1 шт.; Сеть трехстенная Нептун Спрут (леска), высота 1,8 м, длина 30 м, Ячея 70 мм, 1 шт.; Сеть трехстенная Нептун Спрут (леска), высота 1,8 м, длина 30 м, Ячея 90 мм, 1 шт.; Складной телескопический подсачек Salmo 2.00m, 50x45см, 10 шт.; Складной прорезиненный телескопический подсачек LUCKY JOHN 162x40x45см, 1 шт.; Пробирка биологическая, 20 шт.; Колба коническая КН-1 со шлифом и шкалой 0,5л, 5 шт.; Колба коническая КН-1 со шлифом и шкалой 1,0л, 5 шт.; Колба коническая КН-1 со шлифом и шкалой 2,0л, 5 шт.; Сеть планктонная Апштейна малая 67 мкм (d110x200-d250x400x45 мм) стакан 100 мл, 1 шт.; Сеть планктонная Апштейна средняя 67 мкм (d140x200-d400x1000x45 мм) стакан 100 мл., 1 шт.; Сеть планктонная Апштейна качественная малая 67 мкм (d250x550-d45 мм) стакан 100 мл., 1 шт.; Сеть зоопланктонная "Джеди" (d180x270-d270 x550x45 мм) (35 мкм) со стаканом 100 мл, 1 шт.; Сеть зоопланктонная "Джеди" (d180x270-d270 x550x45 мм) (74 мкм) со стаканом 100 мл, 1 шт.; Сачок прямоугольный 340x240x600 мм (200 мкм) , 1 шт.; Сито с кольцом d500 мм (60 мкм) , 1 шт.; Набор для гидробиологических исследований, 2 шт.; Ранцевая полевая лаборатория НКВ-Р с набором для гидробиологических исследований и сачком СГС, 1 шт.; комплекты влажных препаратов, микропрепаратов, сачки, лупы, пинцеты, препаратальные иглы, кюветы, учебно-методические пособия.

### 7.6 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

### 7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Николаева Наталья Александровна	Высшее (Специалитет). Специальность: «Биология» Квалификация: «Биолог, преподаватель биологии и химии». Профессиональная переподготовка по программе «Английский язык в сфере профессиональной коммуникации» с правом ведения профессиональной деятельности в сфере образования..	Кандидат биологических наук, доцент

### 7.8 Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению

обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;

- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;

- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);

- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;

- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);

- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;

- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО. В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья

**8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины (модуля)**  
**в составе ОПОП 35.03.08 водные биоресурсы и аквакультура**

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

## Оглавление

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС.....	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП.....	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	13
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	14
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	16
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	19
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	19
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ.....	24