

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная  
академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет Ветеринарной медицины и биотехнологий  
Кафедра ВНБ, хирургии и акушерства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

**Направление подготовки**

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

**Профиль**

Аквакультура

**Квалификации выпускника – бакалавр**

Вологда – Молочное  
2024

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура

Разработчик:

к.в.н., доцент Рыжакина Т. П.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры ВНБ, хирургии и акушерства от 25 января 2024 года, протокол № 6.

Зав. кафедрой,

к.с.-х.н., доцент И.В.Бритвина

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологий от 15 февраля 2024 года, протокол № 6.

Председатель методической комиссии,

к.б.н., доцент Ю.Л.Ошуркова

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель практики:** Целью ознакомительной практики является закрепление полученных теоретических знаний и приобретение первоначальных практических навыков по дисциплинам базовой части образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура.

### Задачи практики:

- ознакомление с техникой безопасности при работе в лаборатории и выезде на производство;
- ознакомление с общей организацией работы рыбохозяйственных предприятий;
- овладение основными приемами полевых и лабораторных исследований;
- ознакомление с современными методами исследования состояния объектов аквакультуры и среды их обитания
- определение качественных и количественных биологических показателей объектов аквакультуры и рыбоводства;

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Практика «Ознакомительная» относится к блоку Практика обязательной базовой части Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура». Индекс дисциплины по учебному плану: Б2.О.01(У).

Освоение учебной ознакомительной практики базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как зоология, гидрология, математическая биостатистика.

К числу входных знаний, навыков и компетенций студента, приступающего к прохождению практики, относятся знание общих базовых сведений по строению и видовому составу водных биоресурсов, навыков управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников); базовыми исследовательскими навыками.

Ознакомительная практика является базовой для изучения последующих дисциплин «Гидробиология», «Ихтиология», «Методы рыбохозяйственных исследований», «Физиология рыб»; а также является базой для прохождения технологической и научно-исследовательской практик.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины анатомия животных направлен на формирование следующих компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры, проводить контроль условий выращивания объектов аквакультуры	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при работе; видовое разнообразие биоресурсов и аквакультуры; организацию объектов по разведению и выращиванию аквакультуры и контроля за их работой. ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Уметь планировать и организовывать технологические процессы с применением специализированного оборудования для контроля получения продукции. ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению оценки показателей работы товаропроизводителей с применением классических методов исследований.
ПК-2 Способен осуществлять организацию проведения	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Знать механизмы мониторинга водных биологических ресурсов и среды обитания

мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, и ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям	ИД-2ПК-2 Уметь проводить оценку водных биологических ресурсов и среды обитания с использованием различных методик. ИД-3ПК-2 Владеть навыками наблюдения, методами сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия различных факторов на водные биологические ресурсы.
---	---

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины

##### 4.1 Структура учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Тип учебной практики: ознакомительная. Способ проведения учебной практики: стационарный, выездной. Форма проведения: непрерывная: по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренной ОПОП. Вид промежуточной аттестации – зачет.

##### 4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

№ раздела	Наименование разделов учебной дисциплины	Содержание учебной дисциплины
1	Техника безопасности. Организация рыбохозяйств разных типов	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также по правилам внутреннего трудового распорядка. Основные направления рыбоводства, их характеристика и технологические особенности.
2	Контроль за разведением и выращиванием объектов аквакультуры	Ознакомление с основными методиками работ: -изучение основных методик рыбохозяйственных исследований; определение таксономического состава коллекции фауны водоемов Вологодской области. Методы сбора ихтиологических материалов. Орудия рыболовства, применяемые для сбора ихтиологических материалов. Популяции рыб и методы ее изучения. Разбор и первичная обработка полевых ихтиологических материалов. Знакомство с аквакультурой.
3	Основы организации проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания	Параметры рыболовства: параметры орудий лова и параметры промысла. Методы изучения половой и репродуктивной структуры популяций Методы изучения размерно-возрастной структуры популяции рыб. Методы изучения ихтиоценозов. Сбор и статистическая обработка рыбопромысловой информации. Элементарные приемы метеорологических, гидрологических и гидробиологических наблюдений.

##### 4.3. Разделы учебной дисциплины и вид занятий

№	Наименование разделов учебной дисциплины	Стационарная, выездная	СРС	Всего
1	Техника безопасности. Организация рыбохозяйств разных типов	2	2	4
2	Контроль за разведением и выращиванием объектов аквакультуры	14	36	50
3	Основы организации проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания	14	36	50
	Итого:	30	74	104

## 5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№	Разделы, темы дисциплины	Профессиональные компетенции		Общее количество компетенций
		ПК-1	ПК-2	
1	Техника безопасности. Организация рыбохозяйств разных типов	+	+	2
2	Контроль за разведением и выращиванием объектов аквакультуры	+	+	2
3	Основы организации проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания		+	1

## 6. Образовательные технологии

Объем учебной общепрофессиональной практики составляет 34 часа, в т.ч. с учетом промежуточного контроля .

60 % - занятия в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии и тема занятия	Количество часов
2	Лабораторные и выездные занятия	Работа непосредственно с объектами водных биоресурсов и аквакультурой	20
Всего			20

**7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### 7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
1	Техника безопасности. Организация рыбохозяйств разных типов	Подготовка к устному опросу	Знакомство с дополнительной литературой	Собеседование
2	Контроль за разведением и выращиванием объектов аквакультуры	Подготовка к устному опросу	Повтор лекционного и практического материала по изученным дисциплинам, изучение методик	Собеседование
3	Основы организации проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания	Подготовка к устному опросу	Повтор лекционного и практического материала по изученным дисциплинам, изучение методик	Собеседование

### 7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

Раздел, тема	Контрольные вопросы для самопроверки
Техника безопасности. Организация рыбохозяйств разных типов	1. _Какие производственные факторы при работе с водными биоресурсами являются вредными. 2. _Какое оборудование необходимо для работы с вредными летучими веществами. 3. _Перечислите правила техники безопасности при полевых работах.

	4. _Какие средства индивидуальной защиты необходимы при работе в лаборатории.
Контроль за разведением и выращиванием объектов аквакультуры	1. Методы определения возраста рыб. 2. Методы определения темпа роста рыб. 3. Размеры и рост рыб, виды роста рыб. Методы изучения полового состава рыб. 4. Схема определения зрелости гонад по Киселевичу. 5. Методы изучения плодовитости рыб, её виды. 6. Определение упитанности.
Основы организации проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания	1. Наблюдения и сборы материалов по миграциям и нересту промысловых рыб. 2. Разбор и первичная обработка полевых ихтиологических материалов. Основные методы изучения ихтиоценозов.. 3. Сбор материалов по загрязнению промысловых водоемов. 4. Элементарные приемы метеорологических, гидрологических и гидробиологических наблюдений. Промысловые прогнозы, виды промысловых прогнозов. 5. Научно-промысловые карты, картирование гидрологических объектов. 6. Методы картирования сведений о водоеме.

### 7.3 Вопросы для зачета

1. Дисциплины, на основе которых базируется освоение методов рыбохозяйственных исследований.
2. Какие производственные факторы при работе с водными биоресурсами являются вредными.
3. Какое оборудование необходимо для работы с вредными летучими веществами.
4. Перечислите правила техники безопасности при полевых работах.
5. Какие средства индивидуальной защиты необходимы при работе в лаборатории.
6. Орудия и способы лова рыбы.
7. Лов рыбы с помощью света и электротока.
8. Методы сбора и способы обработки гидробиологических проб.
9. Формы проведения рыбохозяйственных исследований.
10. Состав научной группы и комплектность оборудования для проведения рыбохозяйственных исследований.
11. Какие есть виды рыбоводства, какие из них применяются в Вологодской области.
12. Какие типы прудовых хозяйств: тепловодные и холодноводные.
13. Оценка количественного и видового состава уловов.
14. Анализ линейно-массового состава уловов.
15. Значение определения возраста рыб. Методы определения возраста рыб.
16. Размерно-возрастная структура популяций рыб.
17. Методы изучения питания рыб.
18. Основные задачи исследования питания и пищевых отношений рыб.
19. Показатели интенсивности и эффективности питания рыб.
20. Методы исследований, используемые для оценки физиологического состояния рыб.
21. Основные показатели физиологического состояния рыб.
22. Методы изучения полового состава и стадий зрелости половых продуктов рыб.
23. Оценка качества и степени зрелости производителей при искусственном воспроизводстве рыб.
24. Значение изучения плодовитости рыб. Методы изучения плодовитости рыб.
25. Методы оценки факторов среды и степени их влияния на эффективность воспроизводства рыб.
26. Оценка продолжительности нереста и развития икры рыб. Оценка эффективности нереста.
27. Методы изучения внутривидовой структуры вида.
28. Пластические и меристические признаки, их диагностическое значение.

29. Методы оценки запасов рыб.
30. Использование закономерностей убыли популяции рыб в установлении норм их вылова.
31. Методы изучения поведения рыб. Реакции рыб на физические поля.
32. Управление поведением рыб, использование поведенческих реакций рыб в практических целях.
33. Методы изучения миграций рыб.
34. Использование особенностей миграционного поведения рыб в рыболовстве.
35. Формы и методы промысловой разведки. Передача рыбопромысловых данных.
36. Научно-промысловые карты. Картирование ихтиологических и рыбопромысловых данных.

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если ответ удовлетворяет следующим критериям: аргументированное изложение теоретического и фактического материала, демонстрирующее знакомство с учебной и исследовательской литературой; ответ не содержит грубых неточностей;

- оценка «не зачтено» – в случае, когда ответ содержит логически бессвязное, фактически некорректное, фрагментарное изложение элементарной информации по вопросам; отказ от ответа; использование «шпаргалок» и подсказок с помощью технических средств мобильной связи.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1 Основная литература:**

1. Иванов, В. П. Ихтиология: лабораторный практикум: учебное пособие / В. П. Иванов, Т. С. Ершова. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-8114-1941-8.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL:<https://e.lanbook.com/book/168839>.
2. Комлацкий, В. И. Рыбоводство [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. - 3-е изд., стер. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 200 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/165848>.
3. Купинский, С. Б. Продукционные возможности рыбохозяйственных водоемов и объектов рыбоводства : учебное пособие / С. Б. Купинский. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 232 с. - ISBN 978-5-8114-3426-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/115503>.

### **8.2 Дополнительная литература**

1. Килякова, Ю. В. Культивирование нерыбных объектов: учебное пособие / Ю. В. Килякова. - Оренбург: ОГУ, 2018. - 163 с. - ISBN 978-5-7410-2135-4. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/159852>.
2. Романова, Н. Н. Корма и кормление рыб. Сборник упражнений к практическим занятиям: учебное пособие для вузов / Н. Н. Романова. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 92 с. - ISBN 978-5-8114-6603-0. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/159495>.
3. Пономарев, С. В. Аквакультура [Электронный ресурс]: учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. - 3-е изд., стер. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 440 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/153922>

4. Постнов И.Е., Минин А.Е. Ознакомительная практика (для магистров очной и заочной формы обучения по направлению 35.04.07 – «Водные биоресурсы и аквакультура»)/ - Н. Новгород: ФГБОУ ВО НГСХА. 2019 г. – 14 с.
5. Пронина, Г. И. Методология физиолого-иммунологической оценки гидробионтов: учебное пособие / Г. И. Пронина, Н. Ю. Корягина. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 96 с. - ISBN 978-5-8114-2611-9. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167441>
6. Комлацкий, В. И. Рыбоводство [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. - 3-е изд., стер. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 200 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/165848>.
7. Саускан, В. И. Система организации рыбохозяйственных исследований в России и за рубежом [Электронный ресурс]: учебное пособие / Саускан В. И. - 2-е изд., испр. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 184 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/169241>
8. Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Луциановые, Помадазиевые, Спаровые, Горбылевые, Нототениевые, Белокровные: учебное пособие / В. И. Саускан. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 88 с. - ISBN 978-5-8114-3723-8. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/126923>
9. Станковская Т.П. Гидробиологические основы прудово-озерного рыбоводства. – Н.Новгород: НГСХА, 2014. – 283 с.
10. Станковская Т.П. Экологические основы рыбоводства. Гриф УМО. - Н.Новгород. Гриф УМО: НГСХА, 2005. – 176 с.
11. Трифонова, Г. А. История рыбохозяйственного образования на Дальнем Востоке в 20–40-е годы XX века: монография / Г. А. Трифонова. - Находка: Дальрыбвтуз, 2019. - 141 с. - ISBN 978-5-88871-724-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156838>
12. Шошина, Е. В. Аквакультура водорослей. Лабораторный практикум: учебное пособие /Е. В. Шошина, В. И. Капков. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 104 с. - ISBN 978-5-8114-4474-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/139313>.
13. Хрусталеv, Е. И. Технические средства аквакультуры. Лососевые хозяйства: учебник для вузов / Е. И. Хрусталеv, К. А. Молчанова. -Санкт-Петербург: Лань, 2020. -140 с. -ISBN 978-5-8114-5392-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/149329>.
14. Бойцов, А. Н. Устройство и эксплуатация орудий рыболовства : учебное пособие / А. Н. Бойцов. - Находка: Дальрыбвтуз, 2020. -432 с. -ISBN 978-5-88871-745-5. - Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. -URL: <https://e.lanbook.com/book/156847>
15. Основы индустриальной аквакультуры: учебник / Е. И. Хрусталеv, К. Б. Хайновский, О. Е. Гончаренок, 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. - URL: <https://e.lanbook.com/book/111909>.
16. Купинский, С. Б. Продукционные возможности рыбохозяйственных водоемов и объектов рыбоводства: учебное пособие / С. Б. Купинский. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 232 с. - ISBN 978-5-8114-3426-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/115503>.
17. Мухачев, И. С. Озерное товарное рыбоводство: учебник / И. С. Мухачев. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 400 с. - ISBN 978-5-8114-1408-6. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/168483>.

### **8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**



### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010  
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

#### **в т.ч. отечественное**

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.  
1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)  
Project Expert 7 (Tutorial) for Windows  
СПСКонсультантПлюс  
KasperskyEndpointSecurity для бизнеса Стандартный

### **Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:**

OpenOffice  
LibreOffice  
7-Zip  
Adobe Acrobat Reader  
GoogleChrome  
**в т.ч. отечественное**  
Яндекс.Браузер

### **Информационные справочные системы**

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам– режим доступа:  
<http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа:  
<http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtneham.ru/>

### **Профессиональные базы данных**

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU– режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования– режим доступа:<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики– режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru>(Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа:<http://mcs.ru/> (Открытый доступ)

### **Электронные библиотечные системы:**

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа:  
[https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/>(коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

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

Учебная аудитория 6211 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 45, стулья – 90, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554

Учебная аудитория 6101 Лаборатория биологии и рыбоводства, для проведения лабораторных занятий. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 23, стулья – 46, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт., микроскопы Биолам, лупа бинокулярная, химическая посуда, сачки. Тематические стенды: «Сравнение зародышей животных и человека на разных стадиях развития», «Единство строения животных и человека», «Предметы эпохи палеолита». Коллекции – «Пресноводные виды рыб», «Морские виды рыб». Коллекция влажных препаратов - «Кольчатые черви», «Круглые черви», «Плоские черви». Чучела птиц - «Отряд Воробьеобразные», «Отряд Гусеобразные», «Отряд дятлообразные», «Отряд соколообразные», «Отряд совообразные». Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554

АкваБиоЦентр: Комплектация установки замкнутого водоснабжения: бассейны для выращивания товарной рыбы (объем 1,5 м<sup>3</sup>) – 2 шт., аквариумы для выращивания рыбопосадочного материала – 12 шт., механический фильтр – 1 шт., биологический фильтр – 1 шт., биоагрегат, компрессоры для насыщения воды кислородом – 15 шт., емкость для водоподготовки – 1 шт., терморегуляторы для подогрева воды – 20 шт., УФ-стерилизатор – 1 шт., насосы, шланги, весы, дозаторы, комплектующие, лотки для выращивания личинок и мальков – 10 шт., товарная рыба (африканский сом) – 7 шт., товарная рыба (каarp) – 10 шт., рыбопосадочный материал тилапии разных возрастов – 350 шт.

### **Обеспечение образования для лиц с ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- – предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

Для лиц с нарушениями слуха:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего)

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- использование дополнительного информационно-методического обеспечения:

<http://umc.vpo.ru/about-project> - Федеральный портал высшего образования студентов с инвалидностью и ОВЗ

<http://nvda.ru/> - Программа экранного доступа «NVDA (NonVisualDesktopAccess)» («Синтезатор речи») для перевода письменной речи в устную

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся

## 10. Карта компетенций дисциплины

Ознакомительная практика (направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура)					
Цель дисциплины	<b>Цель практики:</b> Целью ознакомительной практики является закрепление полученных теоретических знаний и приобретение первоначальных практических навыков по дисциплинам базовой части образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура: зоология, гидрология, математическая биостатистика.				
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с техникой безопасности при работе в лаборатории и выезде на производство;</li> <li>- ознакомление с общей организацией работы рыбохозяйственных предприятий;</li> <li>- овладение основными приемами полевых и лабораторных исследований;</li> <li>- определение качественных и количественных биологических показателей объектов аквакультуры;</li> <li>- ознакомление с современными методами исследования состояния объектов аквакультуры и среды их обитания.</li> </ul>				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Компетенции		Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
Профессиональные компетенции					
ПК - 1.	Способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры, проводить контроль условий выращивания объектов аквакультуры	<p>ИД-1<sub>ПК-1</sub> Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при работе; видовое разнообразие биоресурсов и аквакультуры; организацию объектов по разведению и выращиванию аквакультуры и контролю за их работой.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-1</sub> Уметь планировать и организовывать технологические процессы с применением специализированного оборудования для контроля получения продукции.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-1</sub> Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению оценки показателей работы товаропроизводителей с применением классических методов исследований.</p>	Аудиторные (лабораторные) и выездные занятия	Устный опрос	<p style="text-align: center;"><b>Пороговый (удовлетворительный)</b></p> <p>Знает: правила техники безопасности и личной гигиены при работе; видовое разнообразие биоресурсов и аквакультуры; классификацию и организацию рыбоводческих хозяйств, организацию контроля за основными технологическими процессами.</p> <p style="text-align: center;"><b>Продвинутый (хорошо)</b></p> <p>Умеет планировать и организовывать технологические процессы с применением специализированного оборудования для контроля получения продукции.</p> <p style="text-align: center;"><b>Высокий (отлично)</b></p> <p>Владеет: практическими навыками по самостоятельному проведению оценки показателей работы товаропроизводителей с применением классических методов исследований.</p>

ПК-2	Способен осуществлять организацию проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, и ихтиопатологическим показателям	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Знать механизмы мониторинга водных биологических ресурсов и среды обитания ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Уметь проводить оценку водных биологических ресурсов и среды обитания с использованием различных методик. ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Владеть навыками наблюдения, методами сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия различных факторов на водные биологические ресурсы.	Аудиторные (лабораторные) и выездные занятия	Устный опрос	<p style="text-align: center;"><b>Пороговый</b> <b>(удовлетворительный)</b></p> <p>Знает механизмы мониторинга водных биологических ресурсов и среды обитания</p> <p style="text-align: center;"><b>Продвинутый (хорошо)</b></p> <p>Умеет проводить оценку водных биологических ресурсов и среды обитания с использованием различных методик.</p> <p style="text-align: center;"><b>Высокий (отлично)</b></p> <p><b>Владеет:</b> навыками наблюдения, методами сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия различных факторов на водные биологические ресурсы.</p>
------	--	--	--	--------------	---