

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 зоотехнии и биологии

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Аквариумистика**

**Направление подготовки (специальность):**

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

**Профиль:**

Аквакультура

**Квалификация выпускника:** бакалавр

Вологда – Молочное

2024

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

Разработчик, ассистент Маслова Т.Ф.

Программа одобрена на заседании кафедры зоотехнии и биологии от 25 января 2024года, протокол № 6.

Зав. кафедрой, к. с.- х. н., доцент Механикова М.В.

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

Председатель методической комиссии, к. б. наук, доцент Ошуркова Ю.Л.

## 1. Цель и задачи учебной дисциплины

**Цель изучения дисциплины** – формирование теоретических знаний в области биологии аквариумных рыб, навыков ведения и эксплуатации аквариумных экосистем, умений подбирать и регулировать условия среды в искусственных условиях для выращивания тех или иных промысловых объектов.

### **Задачи дисциплины:**

1. Изучить таксономический состав и биологические особенности жизнедеятельности аквариумных рыб.
2. Научиться содержать, выращивать и разводить аквариумных рыб в искусственных условиях.
3. Знать специфику жизнедеятельности аквариумных рыб в искусственных и естественных условиях среды.
4. Знать технические и технологические инструменты, приборы и оборудование используемые в аквариумистике.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Аквариумистика» относится к части формируемой участниками образовательных отношений дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура. Индекс дисциплины Б1.В.04

Для изучения данной дисциплины студент должен обладать полным комплексом знаний и умений по «Биологии», «Зоологии» «Экологии», изучаемых в рамках школьной программы.

Дисциплина «Аквариумистика» способствует лучшему усвоению и пониманию таких дисциплин, как «Гидробиология», «Ихтиология», «Биологические основы рыбоводства» и другие.

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

Процесс изучения дисциплины «Аквариумистика» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура:

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
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 требования к выполнению стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры, контроль условий выращивания объектов аквакультуры. ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Уметь выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры, проводить контроль условий выращивания объектов аквакультуры. ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Владеть методикой работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры, проводить контроль условий выращивания объектов аквакультуры.

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Вид учебной работы	Всего часов (очная форма)	5 семестр
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	34	34
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	17	17
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	70	70
Контроль	4	4
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет	зачет
Общая трудоёмкость, часы	108	108
Зачётные единицы	3	3

#### 4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

**Раздел 1. Введение. Технологическое оборудование содержания и разведения декоративных рыб, контроль параметров водной среды.** Роль декоративного рыбоводства в общественной жизни человека. История становления декоративного рыбоводства, его современное состояние. Изучение рынка аквариумного рыбоводства. Устройство аквариумов. Типы аквариумов. Характеристика воды аквариума. Технологическое обеспечение аквариума. Механическая и биологическая фильтрация воды.

**Раздел 2. Аквариумные растения.** Виды аквариумных растений. Значение и содержание растений в аквариумах.

**Раздел 3. Корма для декоративных рыб.** Виды кормов и технология кормления декоративных рыб. Культивирование кормовых культур для декоративных рыб.

**Раздел 4. Объекты декоративного рыбоводства. Содержание и разведение декоративных рыб.** Классификация объектов декоративного рыбоводства. Внешний вид рыб. Внутреннее строение костистых рыб. Пресноводные декоративные рыбы. Класс хрящевые рыбы. Класс костные рыбы. Класс круглоротые рыбы. Беспозвоночные и другие обитатели аквариума. Отряд карпообразные, карпозубые. Отряд сарганообразные, окунеобразные. Типы аквариумов. Подготовка рыб к нересту. Подготовка нерестилища. Искусственная стимуляция размножения рыб. Оборудование для нереста и препараты искусственной стимуляции нереста и инкубации декоративных рыб.

**Раздел 5. Болезни и враги декоративных рыб.** Заболевания, вызванные нарушением условий содержания и неправильным кормлением. Паразитарные заболевания рыб. Диагностика и лечение инфекционных заболеваний рыб. Лекарственные препараты и их применение. Враги рыб. Борьба с врагами и конкурентами рыб в питании.

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

№ п.п	Наименование разделов и тем дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Контроль	Всего
Очно							
1	Раздел 1. Введение. Технологическое оборудование содержания и	3	2	-	20	1	26

	разведения декоративных рыб, контроль параметров водной среды.						
2	Раздел 2. Аквариумные растения.	2	2	-	10		14
3	Раздел 3. Корма для декоративных рыб.	2	2	-	10	1	15
4	Раздел 4. Объекты декоративного рыбоводства. Содержание и разведение декоративных рыб.	8	9	-	20	2	39
5	Раздел 5. Болезни и враги декоративных рыб.	2	2	-	10		14
	Итого	17	17	-	70	4	108

## 5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№	Разделы, темы дисциплины	Компетенции	Общее количество компетенций
		ПК-1	
1	Раздел 1. Введение. Технологическое оборудование содержания и разведения декоративных рыб, контроль параметров водной среды.	+	1
2	Раздел 2. Аквариумные растения.	+	
3	Раздел 3. Корма для декоративных рыб.	+	
4	Раздел 4. Объекты декоративного рыбоводства. Содержание и разведение декоративных рыб.	+	
5	Раздел 5. Болезни и враги декоративных рыб.	+	

## 6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 34 час, в т.ч. лекции 17 часов, практические работы - 17 часа, 11 % – занятия в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР и др.)	Используемые интерактивные образовательные технологии и тема занятия	Количество часов
5	Л	Лекция «Объекты декоративного рыбоводства»	2
	ПЗ	ПЗ «Классификация объектов декоративного рыбоводства»	2
Итого:			4

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины 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	Раздел 1. Введение. Технологическое оборудование содержания и разведения	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка отчета по ПР	Устный опрос

	декоративных рыб, контроль параметров водной среды.			
2	Раздел 2. Аквариумные растения.	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка отчета по ПР	Устный опрос
3	Раздел 3. Корма для декоративных рыб.	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка отчета по ПР	Устный опрос
4	Раздел 4. Объекты декоративного рыбоводства. Содержание и разведение декоративных рыб.	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка отчета по ПР	Тест, реферат
5	Раздел 5. Болезни и враги декоративных рыб.	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка отчета по ПР	Устный опрос

## 7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

1. История становления декоративного рыбоводства.
2. Характеристика водной среды аквариума для содержания морских, пресноводных, тропических и холодноводных декоративных рыб.
3. Правила освещения аквариума.
4. Правила кормления декоративных рыб.
5. Виды кормов используемых в аквариумистики.
6. Живые корма для декоративных рыб.
7. Заболевания декоративных рыб, вызванные нарушением условий содержания, способы их профилактики и лечения.
8. Заболевания декоративных рыб вызванные неправильным кормлением, способы их профилактики и лечения.
9. Заболевания декоративных рыб, вызванные вирусами, способы их профилактики и лечения.
10. Заболевания декоративных рыб, вызванные бактериями, способы их профилактики и лечения.
11. Заболевания декоративных рыб, вызванные грибами, способы их профилактики и лечения.
12. Классификация объектов декоративного рыбоводства.
13. Подготовка рыб к нересту.
14. Виды аквариумов
15. Оборудование для отчистки воды в аквариумах.

## 7.3 Вопросы для зачета

1. История аквариумистики.
2. Континенты происхождения аквариумных рыб.
3. Характеристика водной среды. Температура воды, приборы и оборудование.
4. Характеристика водной среды. Освещенность воды, приборы и оборудование.
5. Характеристика водной среды. Газовый состав воды, приборы и оборудование.

6. Характеристика водной среды. Кислотность воды.
7. Характеристика водной среды. Жесткость воды.
8. Типы аквариумов. Холодноводный аквариум.
9. Пресноводный тропический аквариум.
10. Морской аквариум.
11. Основные приборы и оборудование аквариума.
12. Фильтрация воды.
13. Растения, плавающие на поверхности.
14. Растения, плавающие в толще воды.
15. Растения, укореняющиеся в грунте.
16. Водные животные аквариума. Улитки.
17. Водные животные аквариума. Голубой рак, креветки, мшанки.
18. Нежелательные обитатели аквариума.
19. Водоросли в аквариуме.
20. Оформление аквариума и уход за ним.
21. Корма и кормление рыб.
22. Болезни рыб и их лечение.
23. Незаразные заболевания рыб.
24. Заразные заболевания рыб.
25. Сем. Цихловые, основные представители.
26. Сем. Харациновые, основные представители.
27. Сем. Лабиринтовые, основные представители.
28. Сем. Пираньевые, основные представители.
29. Сем. Карпозубые, основные представители.
30. Сем. Карповые, основные представители.
31. Сем. Лебиасиновые, основные представители.
32. Сем. Пецилиевые, основные представители.
33. Сем. Панцирные сомы, основные представители.
34. Разведение земноводных и пресмыкающихся.
35. Разведение хрящевых рыб.

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

### **8.1) основная литература:**

1. Абрампальская, О. В. Аквариумное рыбоводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. В. Абрампальская, Е. А. Воронина, Т. В. Козлова. - Электрон.дан. - Тверь: Тверская ГСХА, 2020. - 160 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/151289>
2. Абрампальская, О. В. Декоративное рыбоводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. В. Абрампальская, Е. А. Воронина, Т. В. Козлова. - Электрон.дан. - Тверь: Тверская ГСХА, 2020. - 74 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/151288>
3. Декоративное рыбоводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Ш. Гаджимурадов, Е. М. Алиева, Б. И. Шихшабекова, А. Д. Гусейнов. - Электрон.дан. - Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2018. - 104 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/130585>
4. Иванов, В. П. Ихтиология. Основной курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. П. Иванов, В. И. Егорова, Т. С. Ершова. - 3-е изд., перераб. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 360 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/167373>.

## 8.2) дополнительная литература:

1. Мирошникова Е. , Пономарев С. Аквакультура [Электронный ресурс] : практикум Оренбург: ОГУ, 2013. 18сURL:[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=259270](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=259270).
2. Фаритов Т.А. Кормление рыб [Электронный ресурс] : Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2016. - 352 с. - URL: <http://e.lanbook.com/view/book/71737/>
3. Атлас пресноводных рыб России: в 2 т, т 1 / Под ред. Решетникова Ю.С. – М., Наука, 2002. – 379 с.

## 8.3) Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при изучении дисциплины

### 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

### вт.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://gtexam.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://mcx.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 № 6103 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 33, стулья – 65, 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». Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554

Учебная аудитория № 6211 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. 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

#### **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://umcvpo.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 компетенции дисциплины

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура					
Цель дисциплины		Ознакомить студентов с биологическим многообразием аквариумных рыб, навыками ведения и эксплуатации аквариумных экосистем, уметь подбирать и регулировать условия среды в искусственных условиях для выращивания тех или иных промысловых объектов.			
Задачи дисциплины		Изучить таксономический состав и биологические особенности жизнедеятельности аквариумных рыб. Научиться содержать, выращивать и разводить аквариумных рыб в искусственных условиях. Знать специфику жизнедеятельности аквариумных рыб в искусственных и естественных условиях среды и технические и технологические инструменты, приборы и оборудование используемые в аквариумистике.			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции					
Компетенции		Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)	Технологии формирования	Формы оценочных средств	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
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 требования к выполнению стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры, контроль условий выращивания объектов аквакультуры. ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Уметь выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры, проводить контроль условий выращивания объектов аквакультуры. ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Владеть методикой работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры, проводить контроль условий выращивания объектов аквакультуры.	Лекции  Практическая работа  Самостоятельная работа	Устный опрос  Тестирование  Реферат	<b>Пороговый уровень (удовлетворительный)</b> ИД 1 <sub>ПК-1</sub> – знает основные требования к выполнению стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры, контроль условий выращивания объектов аквакультуры <b>Продвинутый (хорошо)</b> ИД 2 <sub>ПК-1</sub> – умеет проводить работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры, проводить контроль условий выращивания объектов аквакультуры. <b>Высокий (отлично)</b> ИД 3 <sub>ПК-1</sub> – владеет методами работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры, проводить контроль условий выращивания объектов аквакультуры.