

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

---

Кафедра «Водные биоресурсы и аквакультура»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
животноводства и аквакультуры  
С.П.Скляров  
2025 г.



ПРОГРАММА  
вступительного испытания  
по специальной дисциплине  
направления подготовки магистра  
35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура  
Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной  
программы  
«Управление водными биоресурсами и аквакультура»

Санкт-Петербург  
2025

---

Автор(ы)

Заведующий кафедрой  
водных биоресурсов и  
аквакультуры

  
(подпись)

Н.Б.Рыбалова

Руководитель  
магистерской  
программы

  
(подпись)

Гарлов П.Е.

Рассмотрено на заседании кафедры водных биоресурсов и  
аквакультуры от 25 апреля 2024 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой  
водных биоресурсов и аквакультуры



Н. Б. Рыбалова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные понятия 4
2. Содержание программы 5
3. Перечень вопросов 6
4. Список литературы 9

## 1 Основные понятия

Настоящая программа вступительного испытания, проводимого федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» самостоятельно, в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности, как на места в рамках контрольных цифр приема граждан на обучение за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, так и на места по договорам об образовании, заключенными при приеме на обучение за счет средств физических и (или) юридических лиц, определяет возможность поступающих осваивать основные профессиональные образовательные программы высшего образования (магистратуры) в пределах федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

Программа вступительного испытания по «Водные биоресурсы и аквакультура» разработана на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам бакалавриата.

К освоению образовательных программ магистратуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или бакалавриат).

На основании перечисленных в содержании программы разделов и тем формируется перечень вопросов вступительного испытания.

Вступительное испытание проводится на русском языке, в письменной форме по билетам или по тестовым заданиям.

Результаты вступительного испытания оцениваются по стобалльной системе.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительных испытаний, для поступающих на образовательные программы магистратуры составляет 55 баллов.

Пересдача вступительных испытаний не допускается. Сданные вступительные испытания действительны в течение календарного года.

### *Шкала оценивания для всех вступительных испытаний в магистратуру*

Показатели оценивания	Баллы	Критерии оценки
Результаты вступительных испытаний	85 - 100	Ставится поступающему, показавшему глубокие систематизированные научные знания, прочное усвоение материала программы дисциплины, ориентацию в общенаучных источниках и специализированной литературе, а также проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании материала при решении профессиональных задач, умеющему обобщать информацию, аргументировано
Результаты вступительных	66 - 84	Ставится поступающему, продемонстрировавшему достаточно полные научные знания, способному делать

испытаний		самостоятельные выводы, комментировать предложенную ситуацию, ориентироваться в общенаучных источниках, оперировать специализированными понятиями и категориями, умение систематизировать информацию, допустившему негрубые ошибки и недочеты.
Результаты вступительных испытаний	<b>55-65</b>	Ставится поступающему, показавшему уровень знаний программы дисциплины в объеме, минимально необходимом для решения поставленных задач, показавшему недостаточно глубокие знания по отдельным темам, допускающему нечеткие формулировки при ответе, не достаточно хорошо оперирующему научными понятиями и категориями, демонстрирующему преимущественно репродуктивное мышление (воспроизведение известного).
Результаты вступительных испытаний	<b>0 - 54</b>	Ставится, когда поступающий не знает значительной части программы научной дисциплины, допускает принципиальные ошибки при применении знаний, которые не позволяют ему приступить к решению профессиональных задач, не владеет специализированным аппаратом, демонстрирует отрывочные знания, которые носят бессистемный характер

## Содержание программы

### Товарное рыбоводство

Понятие аквакультура. Прудовое рыбоводство. Категории прудов. Обороты. Зоны прудового рыбоводства. Тепловодные и холодноводные прудовые хозяйства. Системы прудовых хозяйств. Виды рыб, выращиваемых в прудовых хозяйствах.

### Искусственное воспроизводство рыб

Особенности внешнего строения, анатомии и физиологии рыб. Биотехника искусственного воспроизводства лососевых рыб. Биотехника искусственного воспроизводства сиговых рыб. Методы получения и осеменения икры лососевых и сиговых рыб. Особенности инкубации. Аыдерживнаие и подращивание личинок. Методы выращивания. Биотехника искусственного воспроизводства осетровых рыб. Стимуляция созревания, метод гипофизарных инъекций. Биотехника искусственного воспроизводства карповых рыб. Естественный и искусственный нерест. Особенности получения икры, инкубация. Выращивание карповых рыб в хозяйствах разного типа.

### Современные технологии в аквакультуре

Индустриальное рыбоводство. Выращивание рыбы в установках замкнутого водоснабжения (УЗВ). Система очистки и обеззараживания воды в УЗВ. Механические фильтры. Биофильтры. Рыбоводные емкости. Виды рыб, выращиваемые в индустриальных хозяйствах. Холодноводные и тепловодные индустриальные хозяйства. Садковые хозяйства. Преиущества и недостатки.

Требования к организации садковых хозяйств и к условиям их размещения. Марикультура. Выращивание рыбы в морских садках (атлантический лосось, радужная форель и др.). Культивирование водных беспозвоночных (моллюски, ракообразные). Культивирование водорослей (бурые и красные водоросли). Озерное рыбоводство.

### **Ихтиопатология**

Паразитарные болезни рыб. Инфекционные болезни рыб (вирусные и бактериальные инфекции, микозы). Алиментарные болезни. Токсикозы. Функциональные заболевания.

### **Кормление**

Кормление рыб в аквакультуре. Особенности кормления лососевых и сиговых рыб. Потребности в питательных веществах. Требования к качеству корма. Особенности кормления осетровых рыб. Искусственные корма. Особенности кормления карповых рыб. Использование живых кормов, кормовая база прудов, пути ее улучшения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### *Основная литература:*

1. Атаев, А.М. Ихтиопатология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.М. Атаев, М.М. Зубаирова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61355>. Электронный ресурс
2. Дауда, Т.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кощаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53679>. Электронный ресурс
3. Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кощаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53678>.
4. Гарлов, П.Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.Е. Гарлов, Ю.К. Кузнецов, К.Е. Федоров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60227>. Электронный ресурс
5. Калайда, М. Л. Биологические основы рыбоводства. Краткая теория и практикум : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению подгот. "Водные биоресурсы и аквакультура" / М. Л. Калайда. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2014. - 223 с. : ил., табл., граф. - Библиогр.: с. 222-223. - ISBN 978-5-906109-13-2 : 640-00. <https://e.lanbook.com/book/5090>.
6. Калайда, М. Л. Ихтиотоксикология : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению 111400.62 "Водные биоресурсы и аквакультура" / М. Л. Калайда, Ю. В. Чугунов. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2013. - 143 с. - Библиогр.: с. 142-143. - ISBN 978-5-903090-86-0 : 480-00.
7. Калайда, М. Л. Методы рыбохозяйственных исследований : учеб. пособие для студ. высш. аграр. учеб. заведений, обучающихся по направлению 111400.62 "Водные биоресурсы и аквакультура" / М. Л. Калайда, Л. К. Говоркова. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2013. - 287 с. : ил., табл., граф. Библиогр.: с. 286-287. - ISBN 978-5-903090-87-7 : 680-00.
8. Маловастый, К.С. Диагностика болезней и ветсанэкспертиза рыбы [Электронный ресурс] : учебнометодическое пособие / К.С. Маловастый. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 512 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5844>. Электронный ресурс
9. Пономарев, С.В. Индустриальное рыбоводство [Электронный ресурс]: учебник / С.В. Пономарев, Ю.Н. Грозеску, А.А. Бахарева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 448 с. — Режим доступа: Электронный ресурс
10. Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства : учебник для вузов / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. - СПб. [и др.] : Лань, 2011. - 527 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 521.-524. - ISBN 978-5-8114-1101-6 : 700-04
11. Саускан, В.И. Система организации рыбохозяйственных исследований в России и зарубежом [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Саускан. Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 184 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107957>. Электронный ресурс