

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной  
медицины»



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО СПбГУВМ  
К.В. Племяшов  
2025 г.

**Дополнительная образовательная программа  
повышения квалификации**

**«Болезни лососевых и сиговых при садковом  
выращивании в условиях Северо-Запада РФ»**

Рассмотрена и принята  
на заседании кафедры  
«18» декабря 2025 г.  
Протокол № 7

Зав. кафедрой аквакультуры  
и болезней рыб д.б.н., доцент  
В.Н. Воронин

Санкт-Петербург  
2025 г.

## **1. Цель и задачи программы**

Цель данной программы – дать ветеринарным врачам, специалистам по водным биоресурсам и аквакультуре дополнительные теоретические и практические знания по вопросам изучения инфекционных и инвазионных болезней рыб, наносящих значительный экономический ущерб, а также болезнями и паразитами, передаваемыми через рыбу человеку и животным. Ознакомление с различными типами рыбоводных хозяйств, особенностями биологии и важнейшими видами рыб России и сопредельных стран. Оценка ущерба наносимого болезнями рыбным хозяйствам.

Основные задачи программы:

- научить ветеринарных врачей и специалистов по водным биоресурсам и аквакультуре овладению правилами и методами работы с возбудителями болезней гидробионтов инвазионной природы;
- знаниями основных групп возбудителей инфекционных и инвазионных болезней рыб и других гидробионтов;
- принципами организации профилактических и лечебных мероприятий в рыбоводных хозяйствах различного типа при возникновении инфекционных и инвазионных болезней.

## **2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины слушатель в рамках имеющейся квалификации в соответствии с трудовой функцией А/02.7 профессионального стандарта Ветеринарный врач, совершенствует и (или) качественно изменяет следующие трудовые действия:

- Сбор и анализ анамнеза жизни и болезни животных
- Проведение общего клинического исследования животных
- Проведение специальных исследований животных

### **Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов**

По результатам освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

- применять современные методы исследования, новую приборную технику, проводить испытания и внедрение новых противопаразитарных препаратов для дегельминтизации, дезинсекции и дезинвазии помещений;
- уметь осуществлять паразитологическое вскрытие рыб;

- назначать больным адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инвазионными заболеваниями и эффективно проводить профилактику.

### 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

#### 3.1. Общий объем программы составляет 36 часов.

Вид учебной работы	Всего часов
Общее количество часов	36
В том числе:	
Лекции	4
Практические занятия	11
Итоговая аттестация (зачет)	1

#### 3.2. Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплины (раздела программы)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)			Зачет
			Л	ПЗ	СР	
1.	Болезни лососевых и сиговых при выращивании в условиях Северо-Запада РФ	ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-7 ПК-26	14	20		
2.	Итоговая аттестация					2
<b>ИТОГО:</b>			<b>14</b>	<b>20</b>		<b>2</b>

### 4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Периоды освоения:	1 неделя
Понедельник	Л – 7 часов
Вторник	Л – 7 часов
Среда	ПЗ – 7 часа
Четверг	ПЗ – 7 часа
Пятница	ПЗ- 6 ИА – 2 час

Л – лекции, ПЗ – практические занятия, ИА – итоговая аттестация

## 5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программа данного курса позволяет ветеринарным врачам специалистам по водным биоресурсам и аквакультуре получить дополнительные теоретические и практические знания по вопросам инфекционных и инвазионных болезней рыб.

### 5.1. Компетенции слушателя, формируемые в результате освоения программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у слушателей следующих компетенций:

#### **общефессиональные компетенции (ОПК):**

- Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1);

#### **профессиональные компетенции по видам деятельности:**

##### **профессиональные компетенции (ПК):**

##### **врачебная деятельность:**

- Способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1).

– умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-2);

- **экспертно-контрольная деятельность:** способность и готовность проводить вскрытие и профессионально ставить посмертный диагноз, оценивать правильность проведенного лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства (ПК-7)

##### **научно-исследовательская:**

– способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умением применять

инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии (ПК-26).

**Планируемые результаты освоения компетенций  
с учетом профессиональных стандартов**

Компетенция	Формируемые компетенции			Опыт деятельности
	Владения	Умения	Знания	
ОПК-1	Методиками использования нормативных документов принятых в ветеринарии, касающихся паразитарных заболеваний	Применять положения нормативных документов принятых в ветеринарии, касающихся паразитарных заболеваний	Нормативную документацию принятую в ветеринарии в РФ и других странах по паразитарным заболеваниям	Использование современных информационных технологий для изучения нормативной базы РФ в вопросах инфекционных и инвазионных болезнях рыб
ПК-1	Методиками выписывания и применения лекарственных средств	На основании поставленного диагноза назначить адекватное лечение, которое в первую очередь основывается на правильном выборе лекарственных средств	Стадии развития паразитов в которые наиболее эффективно применять лекарственные препараты и чувствительность паразитов к разным химиопрепаратам	Уверенное применение лекарственных препаратов в лечебной и профилактической дозе
ПК-2	Перечень современных методов исследований, приборной техники, противопаразитарных препаратов	Применять современные методы исследований, приборную технику, противопаразитарные препараты	Современными методами исследований, приборной техникой	Уверенное использование лабораторного оборудования при исследовании материала при инфекционных и инвазионных болезнях рыб
ПК-7	Методами вскрытия рыбы	Вскрывать рыбу	Основные методики вскрытия рыбы	Вскрывать рыбу и профессионально ставить посмертный диагноз
ПК-26	Техникой работы на современном лабораторном оборудовании	Проводить прижизненную диагностику, выделять возбудитель	Современных методов и методик исследования при паразитарных болезнях рыб, нового передового лабораторного оборудования, в том числе, экспресс-	Сбор, обработка и представление, публикация научных материалов по практическому использованию и внедрению результатов исследований

			методов	инфекционных и инвазионных болезней рыб
--	--	--	---------	---

## 5.2. Объем дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 15 часов.

Вид учебной работы	Всего часов
Общее количество часов	36
В том числе:	
Лекции	14
Практические занятия	20
Итоговая аттестация (зачет)	2

## 5.3. Содержание дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование дисциплины (раздела программы)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)		Всего
			Л	ПЗ	
1.	Введение. Классификация болезней лососевых и сиговых рыб. Современные методы диагностики	ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-7 ПК-26	2	-	2
2.	Вирусные болезни лососевых и сиговых рыб.		4	2	6
3.	Бактериальные болезни лососевых и сиговых рыб.		2	4	6
4.	Микозы лососевых и сиговых рыб.		2	2	4
5.	Инвазионные болезни лососевых и		2	4	6

	сиговых рыб.				
7	Болезни и паразиты, передаваемые через рыбу человеку и животным		2	2	4
8	Паразитологическое и патологоанатомическое исследование рыб. Паразитологическое вскрытие рыб ПЗ			6	6
	<b>ИТОГО:</b>		<b>14</b>	<b>20</b>	<b>34</b>

## 6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### 6.1. Сведения о кадровом обеспечении образовательного процесса

Дисциплина	ФИО	Уч.степень	Уч.звание	Должность	Стаж работы по данному направлению
Болезни лососевых и сиговых при садковом выращивании в условиях Северо-Запада РФ	Воронин В.Н.	д.б.н.	с.н.с.	профессор	45
Болезни лососевых и сиговых при садковом выращивании в условиях Северо-Запада РФ	Печенкина А.А.			Старший преподаватель	25

### 6.2. Учебно-лабораторное оборудование

При чтении лекций используется мультимедийное оборудование для показа презентаций, при проведении практических занятий используют приборы: центрифуга, микроскопы «Биолам», «МБС-1», «Микромед-3» инструменты для вскрытия рыб.

Плакаты: строение и биологический цикл возбудителей инфекционных и инвазионных болезней рыб, клинические признаки, патологоанатомические изменения.

Макропрепараты с патологоанатомическими изменениями внутренних органов при инфекционных и инвазионных болезнях рыб, микропрепараты возбудителя.

## 7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические занятия, дискуссии, обмен опытом, демонстрация наглядных материалов, паразитологическое вскрытие рыб.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Оценка качества усвоения программы слушателями включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию.

Освоение программы завершается итоговой аттестацией слушателей в форме зачета по контрольным вопросам.

Лицам, успешно освоившим программы и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы включают **контрольные вопросы к итоговой аттестации:**

1. Классификация инфекционных болезней рыб.
2. Современные методы диагностики инфекционных болезней рыб.
3. Отбор и транспортировка больных рыб, патологического материала для лабораторного исследования.
4. Вирусные болезни лососевых рыб.
5. Бактериальные болезни лососевых рыб.
6. Инфекционный некроз гемопоэтической ткани.
7. Инфекционный некроз поджелудочной железы.
8. Йерсиниоз.
9. Бактериальная почечная болезнь.
10. Вibriозы рыб.
11. Болезни рыб, вызываемые грамположительными бактериями.
12. Миксосомоз лососевых.
13. Дискокотилез.
14. Сапролегниозы рыб.
15. Дифиллоботриозы.
16. Болезни, передаваемые через рыбу человеку и животным.

## 9. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

### Учебно-методическое обеспечение

#### а) основная литература:

1. Мишанин, Ю.Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы: учебное пособие / Ю.Ф. Мишанин. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 560 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4308> (дата обращения: 18.12.2025).
1. Ихтиопатология / Головина Н.А. и др. — М.: Мир, 2003. — 448 с.
3. Бауер О.Н. Болезни прудовых рыб / О.Н. Бауер. — 2-е изд. — М., 1981. — 319 с.
4. Доронин М.В. Паразитарные болезни рыб в аквакультуре: учеб. пособие / Доронин М.В.; СПбГАВМ. — СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2011. — 28 с.

5. Доронин М.В. Диагностика болезней рыб: учеб. пособие / Доронин М.В.; СПбГАВМ. - СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2012. - 21 с.

6. Здоровая рыба. Профилактика, диагностика и лечение болезней / Рахконен Риитта, Веннерстрем Пиа, Ринтамяки Пяйви, Каннел Ристо ; НИИ охотничьего и рыбного хоз-ва Финляндии. - 2-е изд., перераб. и доп. - Helsinki : Nuorkupaino, 2013. - 177 с. - ISBN 978-951-776-935-8 : 350-00.

### Ресурсы сети Интернет

1. ЭБС «СПБГАВМ»
2. ЭБС «Издательство «Лань»
3. ЭБС «Консультант студента»
4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
5. Университетская информационная система «РОССИЯ»
6. Полнотекстовая база данных POLPRED.COM
7. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
8. Российская научная Сеть
9. Электронно-библиотечная система IqLib
10. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
11. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE
12. Электронные книги издательства «Перспект Науки» <http://prospektnauki.ru/ebooks/>
13. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро» <http://www.iprbookshop.ru/586.html>

### Методические материалы

Занятия проводятся по группам. Количественный состав в группе не должен превышать 15 человек.

слушатель может в достаточном объеме усвоить и успешно реализовать конкретные знания, умения, навыки и компетенции в своей практической деятельности при выполнении следующих условий:

- систематическая работа на учебных занятиях под руководством преподавателя и самостоятельная работа по закреплению полученных знаний и навыков;
- добросовестное выполнение заданий преподавателя на практических занятиях;
- выяснение и уточнение отдельных предпосылок, умозаключений и выводов, содержащихся в учебном курсе; взаимосвязей отдельных его разделов, используемых методов, характера их использования в практической деятельности;
- сопоставление точек зрения различных авторов по затрагиваемым в учебном курсе проблемам; выявление неточностей и некорректного изложения материала в периодической и специальной литературе;
- периодическое ознакомление с последними теоретическим и практическими достижениями;
- разработка предложений преподавателю в части доработки и совершенствования курса.

Разработчики:

Заведующий кафедрой аквакультуры и болезней рыб,  
д.б.н., доцент



В.Н. Воронин