

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Махаева Наталья Юрьевна

Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ

Дата подписания: 02.02.2024 11:01:58

Уникальный программный ключ

fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

Центр дополнительного профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

С.А. Гусар

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ИХТИОПАТОЛОГИЯ. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ
ЭКСПЕРТИЗА, ПАРАЗИТАРНАЯ ЧИСТОТА РЫБЫ
И РЫБНЫХ ПРОДУКТОВ»**

Оглавление

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ	3
1.1. Цель реализации данной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, категория обучающихся (слушателей)	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
1.3. Трудоемкость обучения	9
1.4. Форма обучения	9
1.5. Форма аттестации	9
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	9
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
3.1. Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации	11
Учебно-методическое и информационное обеспечение	11
3.2. Организация образовательного процесса	12
3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса	13
3.4. Форма выдаваемого документа об образовании	13
4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	13
Контрольные вопросы	18
5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ И ОСОВЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ	19
5.1 Экспертиза реализованной программы	19
5.2. Средства оценки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

1.1. Цель реализации данной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, категория обучающихся (слушателей)

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (ДППК) «Ихтиопатология. Ветеринарно-санитарная экспертиза, паразитарная чистота рыбы и рыбных продуктов» разработана в соответствии с профессиональным стандартом на основе профстандарта «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. N 714н. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт приведено в таблице 1.

Таблица 1. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	Проведение ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
Стратегическое развитие технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Организация проведения ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации специалистов ветеринарной службы предприятий АПК, ветеринарных станций, ветлабораторий и др.

Основная цель программы обучения - получение новых компетенций в области ихтиопатологии и ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы и рыбных продуктов, навыков диагноза здоровья, качества и безопасности, профилактика и лечение болезней водных биоресурсов.

Категория обучающихся (слушателей)

Категория слушателей: специалисты ветеринарных служб (ихтиопатологи, ветеринарные врачи, ветеринарно-санитарные эксперты).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Список компетенций, формируемых слушателями в процессе прохождения повышения квалификации на основе профессионального стандарта «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре» (таблица 2)

Таблица 1. Список компетенций, знаний и умений, формируемых слушателями в процессе обучения

ОТФ	Компетенции	Уметь	Знать	Трудовые действия
1	2	3	4	5
Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	ПК-1 Проведение ихтиопатологического мониторинга в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	<p>Производить подготовку рабочего места для паразитологического вскрытия для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Производить подготовку парафиновых кювет для проведения паразитологического анализа гидробионтов</p> <p>Производить подготовку инструментов, лабораторной посуды и вспомогательных материалов для паразитологического вскрытия</p> <p>Производить подготовку к работе оптических приборов, инструментов и материалов для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Устанавливать явные внешние и внутренние патологические изменения у гидробионтов для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Выполнять мытье лабораторной посуды и инструментов для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Производить полное и неполное паразитологическое гидробионтов для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Определять таксономическую принадлежность паразитов до уровня класса для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Дезинфицировать лабораторную посуду, инструменты и вспомогательные материалы после паразитологического вскрытия для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Выполнять приготовление фиксирующих растворов для паразитов различных таксономических групп для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Производить выделение паразитов различных таксономических групп для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Проводить фиксации паразитов различных таксономических групп для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Изготавливать глицериножелатиновые препараты для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Производить этикетирование и хранение паразитов по ре-</p>	<p>Методика полного и неполного паразитологического вскрытия гидробионтов для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Санитарные правила и нормы профилактики паразитарных болезней гидробионтов для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Правила безопасности при работе с микроорганизмами III, IV группы патогенности и гельминтами для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Требования охраны труда при работе с микроорганизмами III, IV группы патогенности и паразитами гидробионтов, опасными для человека, для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Методики паразитологического исследования по отдельным группам паразитов для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Морфологические признаки паразитов разных систематических групп для первичного установления их таксономической принадлежности для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Рецептуры фиксирующих растворов для паразитов различных таксономических групп и способы их приготовления для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Особенности фиксации паразитов разных таксономических групп для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Правила хранения и транспортировки фиксированного материала и паразитологических препаратов гидробионтов для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Признаки отклонений в поведении рыбы при заболеваниях для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Требования охраны труда при работе с химическими реактивами и растворами для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Состав и концентрация основных фиксирующих растворов для паразитов различных таксономических групп для целей проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Правила ветеринарно-санитарного контроля при проведе-</p>	<p>Проведение полного паразитологического анализа гидробионтов для целей проведения ихтиопатологического мониторинга</p> <p>Установление патологических изменений у гидробионтов для целей проведения ихтиопатологического мониторинга</p> <p>Выполнение работ по первичному сбору и фиксации паразитов для целей проведения ихтиопатологического мониторинга</p> <p>Изготовление паразитологических препаратов по результатам ихтиопатологических исследований</p> <p>Выполнение лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах по результатам ихтиопатологических исследований</p>

		<p>зультатам проведения ихтиопатологических исследований Вести журнал результатов паразитологического анализа гидробионтов для целей проведения ихтиопатологических исследований Производить регулярный клинический осмотр рыбы при контрольных обловах для целей проведения ихтиопатологических исследований Выявлять отклонения в поведении рыбы в рыбоводных хозяйствах для целей проведения ихтиопатологических исследований Приготавливать растворы лечебных и профилактических препаратов по результатам проведения ихтиопатологических исследований Приготавливать лечебные рыбные корма по результатам проведения ихтиопатологических исследований Производить лечебное кормление рыбы по результатам проведения ихтиопатологических исследований Организовывать ветеринарно-санитарный контроль состояния рыбоводного хозяйства или водоема для целей проведения ихтиопатологических исследований Работать с опасными химическими веществами для целей проведения ихтиопатологических исследований Пользоваться нормативными правовыми актами и нормативно-технической документацией по приготовлению химических реактивов и растворов для целей проведения ихтиопатологических исследований Производить лечебно-профилактическую обработку рыбы по результатам проведения ихтиопатологических исследований</p>	<p>нии профилактических и лечебных мероприятий на рыбоводных хозяйствах Порядок проведения клинического осмотра рыбы для целей проведения ихтиопатологических исследований Оптимальные биотехнические условия для выращивания культивируемых видов рыб в рыбоводных хозяйствах разных типов Правила оформления лабораторных журналов и протоколов по результатам проведения ихтиопатологических исследований, в том числе в электронном виде Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации по результатам проведения ихтиопатологических исследований Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ для целей проведения ихтиопатологического мониторинга Требования охраны труда к работе в паразитологической, химической и микробиологической лаборатории при исследовании водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе проведения ихтиопатологического мониторинга Требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе проведения ихтиопатологического мониторинга</p>	
--	--	--	--	--

<p>Стратегическое развитие технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p>	<p>ПК-2 Организация проведения ихтиопатологических исследований</p>	<p>Выполнять изготовление временных и постоянных препаратов различных групп паразитических организмов на основе результатов ихтиопатологических исследований Производить определение выделенных паразитических организмов до рода и вида на основе результатов ихтиопатологических исследований Подготавливать материалы для вирусологического, бактериологического и микологического анализов на основе результатов ихтиопатологических исследований Работать с микроскопом, бинокляром, лупой, рисовальным аппаратом, фазово-контрастным устройством, микрометрами Работать с определителями паразитических организмов Отбирать пробы патологического материала для вирусологического, бактериологического и микологического анализов Устанавливать этиологии болезней рыб на основе результатов ихтиопатологических исследований Выполнять диагностику инвазионных заболеваний, вызываемых паразитами различных таксономических групп Выполнять диагностику инфекционных заболеваний, вызываемых вирусами, бактериями и грибами Выполнять диагностику незаразных заболеваний на основе результатов ихтиопатологических исследований Различать инфекционные, инвазионные и незаразные заболевания на основе результатов ихтиопатологических исследований Описывать клинические признаки болезни и характерные патологические изменения гидробионтов Определять причину незаразного заболевания на основе результатов ихтиопатологических исследований Осуществлять сбор данных о возникших заболеваниях для выяснения эпизоотической ситуации на основе результатов ихтиопатологических исследований Выполнять анализ причин возникновения заболевания и путей его распространения на основе результатов ихтиопатологических исследований Производить осмотр системы водоподачи, водоемов и емкостей для выращивания рыбы, оборудования, анализ кормов в рыбноводном хозяйстве, где возникло заболевание</p>	<p>Методики приготовления микро- и макропрепаратов различных групп паразитических организмов Строение паразитических организмов различных таксономических групп Основные родовые и видовые признаки при определении паразитических организмов Специфические методы работы и основные требования при работе с паразитическими организмами Методики отбора проб для вирусологического, бактериологического и микологического анализов Правила безопасности при работе с микроорганизмами III, IV группы патогенности и гельминтами Методика клинического осмотра рыбы Строение паразитических организмов различных таксономических групп Основы диагностики болезней рыб и гидробионтов Причины развития незаразных болезней и пути их прелот-</p>	<p>Видовая идентификация паразитов и возбудителей болезней Диагностика инвазионных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов Оценка эпизоотической ситуации на рыбноводных хозяйствах и водных объектах Разработка мероприятий по профилактике и лечению болезней гидробионтов Проведение полного паразитологического анализа гидробионтов для целей проведения ихтиопатологического мониторинга Установление патологических изменений у гидробионтов для целей проведения ихтиопатологического мониторинга Выполнение работ по первичному сбору и фиксации паразитов для целей проведения ихтиопатологического мониторинга Изготовление паразитологических препаратов по результатам ихтиопатологических исследований Выполнение лечебно-профилактических мероприятий в рыбноводных хозяйствах по результатам ихтиопатологических исследований</p>
---	---	---	---	---

	<p>Составлять акты эпизоотологического обследования рыбноводного хозяйства или водного объекта на основе результатов ихтиопатологических исследований</p> <p>Производить клиническое и патологоанатомическое обследование гидробионтов на основе результатов ихтиопатологических исследований</p> <p>Оценивать и прогнозировать эпизоотическую ситуацию в рыбноводных хозяйствах и на водных объектах на основе результатов ихтиопатологических исследований</p> <p>Вести журналы ихтиопатологического и эпизоотологического исследований на основе результатов ихтиопатологических исследований</p> <p>Составлять планы профилактических, лечебно-оздоровительных и противоэпизоотических мероприятий рыбноводного хозяйства</p> <p>Выполнять разработку рекомендаций по проведению противоэпизоотических мероприятий на водных объектах</p> <p>Разрабатывать рекомендации по профилактике и лечению болезней гидробионтов на основе результатов ихтиопатологических исследований</p> <p>Оценивать эффективность профилактических и лечебных мероприятий для гидробионтов, рыбноводного хозяйства, водного объекта</p> <p>Организовывать проведение ветеринарно-санитарной экспертизы по паразитологическим и микробиологическим показателям морской и пресноводной рыбы и других гидробионтов</p> <p>Выполнять оценку по критериям безопасности для населения гидробионтов на основе результатов ихтиопатологических исследований</p> <p>Составлять акт ветеринарно-санитарной экспертизы на основе результатов ихтиопатологических исследований</p> <p>Оценивать зараженность гидробионтов паразитами и давать соответствующее заключение</p> <p>Оценивать критерии жизнеспособности паразитов на основе результатов ихтиопатологических исследований</p> <p>Выполнять предварительную оценку акклиматизации гидробионтов по эпизоотологическим показателям</p> <p>Осуществлять контроль по микробиологическим и паразитологическим показателям перевозки икры, личинок, гидробионтов с целью их разведения, выращивания или акклиматизации</p> <p>Определять экономический ущерб от болезней и гибели рыб на основе результатов ихтиопатологических исследований</p> <p>Прогнозировать развитие эпизоотического процесса в рыбноводных хозяйствах и в естественных водных объектах</p>	<p>Жизненные циклы паразитических организмов</p> <p>Нормативные правовые акты Российской Федерации в области ветеринарии и профилактики паразитарных болезней</p> <p>Правила, инструкции, постановления по борьбе с болезнями рыб</p> <p>Правила оформления лабораторных журналов и протоколов по результатам проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации по результатам проведения ихтиопатологических исследований</p> <p>Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ для целей проведения ихтиопатологического мониторинга</p> <p>Требования охраны труда к работе в химической и микробиологической лаборатории при исследовании водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе проведения ихтиопатологического мониторинга</p> <p>Требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе проведения ихтиопатологического мониторинга</p>	
--	--	--	--

		<p>Производить мониторинг эпизоотической ситуации в рыбноводных хозяйствах и в естественных водных объектах</p> <p>Определять экономический ущерб от болезней и гибели рыб на основе результатов ихтиопатологических исследований</p> <p>Прогнозировать развитие эпизоотического процесса в рыбноводных хозяйствах и в естественных водных объектах</p> <p>Организовывать профилактические мероприятия и лечебно-оздоровительные мероприятия в рыбноводных хозяйствах различного типа</p> <p>Организовывать проведение противоэпизоотических мероприятий в рыбноводных хозяйствах и в естественных водоемах</p> <p>Составлять план профилактических мероприятий</p> <p>Составлять план лечебно-оздоровительных мероприятий</p> <p>Составлять план противоэпизоотических мероприятий</p> <p>Организовывать лечебно-профилактическую и лечебно-оздоровительную работу в хозяйствах различного типа</p> <p>Организовывать противоэпизоотические мероприятия в рыбноводных хозяйствах и в естественных водоемах</p>		
--	--	---	--	--

1.3. Трудоемкость обучения

Трудоемкость обучения составляет 72 академических часа (2 зачетных единицы), в том числе лекции – 24 часа; семинары и практические занятия – 46 часов и 2 часа – контроль знаний.

1.4. Форма обучения

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

1.5. Форма аттестации

Форма аттестации: в виде зачета (тестирование или контрольная работа).

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Таблица 3. Учебный план, формируемые компетенции

№	Наименование дисциплин разделов и тем	Всего часов	в том числе		Формируемые компетенции	Контроль знаний
			лекции	семинары и практические занятия		
1.	Характеристика основных промысловых рыб. Основы анатомии, физиологии, биологии и разведения рыб	4	4	-	ПК-1, ПК-2	Зачет
2.	Лабораторная диагностика болезней рыб	12	2	10	ПК-1, ПК-2	
3.	Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и рыбных продуктов	20	4	16	ПК-1, ПК-2	
4.	Основные болезни рыб	12	6	6	ПК-1, ПК-2	
5.	Паразитология рыб	16	6	10	ПК-1, ПК-2	
6.	Незаразные болезни рыб	6	2	4	ПК-1, ПК-2	
7.	Итоговая аттестация	2	-	-		2
8.	ИТОГО	72	24	46		2

Таблица 4. Календарный учебный график

№	Наименование дисциплин разделов и тем	Всего часов	Учебные дни														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Характеристика основных промысловых рыб. Основы анатомии, физиологии, биологии и разведения рыб	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Лабораторная диагностика болезней рыб	12	4	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и рыбных продуктов	20	-	-	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Основные болезни рыб	12	-	-	-	-	4	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Паразитология рыб	16	-	-	-	-	-	-	8	8	-	-	-	-	-	-	-
6.	Незаразные болезни рыб	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
7.	Итоговая аттестация	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
9.	Итого	72	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	2	-	-	-	-

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Для реализации дополнительной профессиональной программы, проведения лекций, семинаров и практических занятий применяются современные дистанционные образовательные технологии.

Материально-техническое обеспечение, дистанционные образовательные технологии

1. Личный почтовый ящик слушателя
2. Основной сервер дистанционного обучения с размещенным основным пакетом учебного материала (вход выполняется через личный почтовый ящик).

Учебный материал на сервере дистанционного обучения представлен нормативными документами, презентациями, обучающими видеороликами.

3. Виртуальная комната для проведения вебинаров и трансляции практических занятий
4. Электронная библиотечная система для учебно-методического обеспечения программы.
5. ФГИС и Информационно-правовая система.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Информационно-правовая система
2. Электронная библиотечная система Лань <http://e.lanbook.com/>
3. Веб-сайт библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА <http://bibliothek.yaragrovuz.jimdo.com>
4. Мишанин Ю. Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2012.— 560 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература).
5. Боровков М.В., Фролов В.П., Серко С.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник / Под ред. Проф. М.В. Боровкова. 3-е изд., доп. и перераб. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 480 с.
6. Смирнов А. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии молока и молочных продуктов : учеб. пособие / А. В. Смирнов. — 2-е изд., испр. и доп. — СПб. : ГИОРД, 2013. — 136 с. : ил.
7. Лыкасова И. А., Крыгин В. А., Безина И. В., Солянская И. А. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: Учебное пособие. — 2_е изд., перераб. — СПб.: Издательство «Лань», 2015. — 304 с.:ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература).

8. Серегин И.Г., Уша Б.В. Лабораторные методы в ветеринарно-санитарной экспертизе пищевого сырья и готовых продуктов. – СПб.: Издательство «РАПП», 2008. – 408 с.
9. Смирнов А. В. С55 Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе : учеб. пособие / А. В. Смирнов. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб. : ГИОРД, 2015. — 320 с.

**Сборник основополагающих нормативных документов,
составляющих основу программы повышения квалификации**

1. ФЗ «О ВЕТЕРИНАРИИ».
2. Приказ 646, Приказ 647, Приказ 648. Перечень продукции животного происхождения на которые необходимо оформлять ветеринарные сопроводительные документы.
3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021 2011 «О БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ».
4. Технический регламент таможенного союза ТР ТС 022.2011 «ПИЩЕВАЯ ПРОДУКЦИЯ В ЧАСТИ ЕЕ МАРКИРОВКИ».
5. ТР ЕАЭС 040 2016 «О БЕЗОПАСНОСТИ РЫБЫ И РЫБНОЙ ПРОДУКЦИИ вступ с 1.09.2017».

3.2. Организация образовательного процесса

Форма обучения заочная с использованием современных дистанционных образовательных технологий.

Продолжительность занятий – 2-8 академических часов в день

Почасовая структура занятий в день

1 час	8.30-9.15
2 час	9.15-10.00
3 час	10.10.-10.55
4 час	10.55 -11.40
5 час	12.20-13.05
6 час	13.05-13.50
7 час	14.00-14.45
8 час	14.45-15.30

3.2.1. Лекционные занятия

Цель обучения: получение новых знаний и компетенций. Лекционные занятия включают теоретическую часть, представленную лекциями в виде презентаций.

3.2.2. Семинары и практические занятия

Цель обучения: закрепление знаний, получение навыков оформления ветеринарных сопроводительных документов в режиме on-line.

3.2.3. Итоговая аттестация, форма оценочного средства

Итоговая аттестация проводится с помощью тестирования. После успешной аттестации выставляется оценка «зачтено».

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Таблица 5. Состав педагогических кадров, привлекаемых на почасовой основе

№	Ф.И.О.	Занимаемая должность, место работы, ученое звание, степень	Плановая нагрузка, часов
1.	Чавгун Вера Александровна	ГБУ ЯО «ЯОСББЖ», начальник отдела ветеринарно-санитарной экспертизы	2-12
2.	Чикурова Инна Ивановна	консультант, государственный ветеринарный инспектор департамента ветеринарии Ярославской области	2-6

3.4. Форма выдаваемого документа об образовании

Слушатели, имеющие (получающие) среднее профессиональное или высшее образование получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Характеристика основных промысловых рыб. Основы анатомии, физиологии, биологии и разведения рыб

Всего раздел предусматривает 4 часа лекций

Основные виды промысловых рыб. Семейства рыб. Форма тела, передвижение рыб в воде, форма головы, туловище и хвост, кожа рыбы, скелет рыбы, органы дыхания, мышечная система рыб, сердечно-сосудистая система рыб, лимфатическая система, органы пищеварения. Нервная система и органы чувств. Вода как основной фактор жизни рыб. Виды прудов. Кормление рыб.

4.2. Лабораторная диагностика болезней рыб

Всего раздел предусматривает 12 часов, в том числе 2 часа лекций и 10 часов семинары и практические занятия

4.2.1 Организация лабораторных исследований

Всего подраздел предусматривает 1 час семинары и практические занятия

Виды лабораторий, современное оборудование, приборы, инструменты для проведения исследований. Правила безопасной работы с возбудителями болезней 3-4 групп опасности. Средства индивидуальной защиты. Должностные инструкции.

4.2.2 Правила взятия и пересылки больных рыб и патологического материала для лабораторных исследований.

Всего подраздел предусматривает 2 часа, в том числе 1 час лекций и 1 час семинары и практические занятия

Методические указания отбора проб взятия и пересылки больных рыб и патологического материала для лабораторных исследований: для вирусологических, гистохимических, биохимических исследований.

4.2.3 Бактериологические, вирусологические, гематологические и гистологические исследования

Всего подраздел предусматривает 9 часов, в том числе 1 час лекций и 8 часов семинары и практические занятия

Взятие и пересылка патологического материала. Приготовление мазков, окраска мазков, выделение возбудителя. Приготовление питательных сред. Выделение чистых культур микробов. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам. Определение патогенных свойств бактерий. Постановка биологической пробы. Методики проведения вирусологических исследований. Живые системы для выделения вирусов. Материал для исследований вирусов. Хранение материала. Методика подготовки материала к вирусологическим исследованиям. Методика исследования материала. Оборудование для вирусологического исследования. Центрифугирование. Методы определения вирусов. Культуры фиксированных тканей. Однослойные клеточные культуры. Гематологические исследования. Изменения картины крови рыб при некоторых болезнях. Патологоанатомические и гистологические исследования.

4.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и рыбных продуктов

Всего раздел предусматривает 20 часов, в том числе 4 часа лекций и 16 часов семинары и практические занятия

4.3.1 Морфология и химический состав мяса рыб

Всего подраздел предусматривает 2 часа, в том числе 1 час лекций и 1 час семинары и практические занятия

Морфологическая характеристика мяса рыб. Химический состав мяса рыб. Изменения в тканях рыбы после вылова и при хранении. Стадии посмертных изменений в рыбе. Посмертные изменения в покровных тканях и внутренних органах.

4.3.2 Санитарная оценка рыбы

Всего подраздел предусматривает 2 часа, в том числе 1 час лекций и 1 час семинары и практические занятия

Методика санитарной оценки рыб. Свежая рыба как категория нестойкого продукта. Признаки свежести - характер и степень изменений химического состава рыбы. Продукты конечного распада белков. Группы соединений белков.

4.3.3 Методы исследования рыбы на качество

Всего подраздел предусматривает 3 часа, в том числе 1 час лекций и 2 часа семинары и практические занятия

Методика исследования рыбы на качество. Органолептические методы исследования рыбы на качество. Оценка внешнего вида. Оценка состояния поверхности тела рыбы. Оценка состояния жабр. Оценка целостности частей и органов тела рыбы. Оценка состояния чешуйчатого и кожного покрова. Оценка состояния глаз. Оценка состояния брюшка и анального отверстия. Оценка вида и количества гельминтов. Оценка консистенции мяса рыбы. Оценка цвета мяса. Оценка запаха мяса и внутренностей. Совместная оценка вкуса и запаха мяса рыбы. Определение дефектов свежей рыбы. Оценка качества сырой рыбы.

4.3.4 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбных продуктов

Всего подраздел предусматривает 13 часов, в том числе 1 час лекций и 12 часов семинары и практические занятия

Гигиена рыбы. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы и раков. Рыбы как переносчики инфекций. Рыбы как источник пищевых токсикоинфекций и токсикозов. Ядовитые рыбы. Ветеринарно-санитарная экспертиза свежей клинически здоровой рыбы. Ветеринарно-санитарная экспертиза охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой, сушеной, консервированной рыбы. Ветеринарно-санитарная экспертиза пораженной вредителями рыбы и рыбных продуктов.

4.4. Основные болезни рыб

Всего раздел предусматривает 12 часов, в том числе 6 часов лекций и 6 часов семинары и практические занятия

4.4.1 Возбудители инфекции

Всего подраздел предусматривает 2 часа лекций

Распространение патогенных микробов в организме. Виды инфекций. Роль макроорганизма и факторов внешней среды в возникновении и развитии инфекции. Формы инфекций. Проявление и динамика инфекции. Иммуитет рыб.

4.4.2 Инфекционные болезни

Всего подраздел предусматривает 3 часа, в том числе 1 час лекций и 2 часа семинары и практические занятия

Диагностика фурункулеза. Аэромнозы. Вибриозы. Коринебактериоз. Гемофилез лососевых. Псевдомонозы. Некрозы у рыб. Чума щук. Вибриоз угрей. Миксобактериозы. Микобактериозы. Хондрококкоз. Пятнистая болезнь икры рыб.

4.4.3 Вирусные болезни

Всего подраздел предусматривает 3 часа, в том числе 1 час лекций и 2 часа семинары и практические занятия

Общие сведения о вирусах. Взятие и обработка патматериала. Методы изучения вирусных болезней рыб. Перевиваемые культуры клеток. Выделение вируса на культурах клеток. Титрование вируса. Реакция нейтрализации на культуре клеток. Метод флюорисцирующих антител. Изучение физико-химических свойств вируса. Весенняя виремия рыб. Вирусная болезнь канального сома. Герпес-вирусная болезнь лососевых. Вирусный бронхионекроз. Оспа карпа. Рабдовирусная болезнь. Реовирусная болезнь. Инфекционный некроз поджелудочной железы. Инфекционная анемия. Инфекционный некроз. Лимфоцистис

4.4.4 Болезни рыб, вызываемые грибами

Всего подраздел предусматривает 2 часа, в том числе 1 час лекций и 1 часа семинары и практические занятия

Общие сведения о грибах. Бранхиомикоз. Сапролегниоз. Болезнь Штаффа. Сапролегниоз икры рыб. Нефромироз. Ихтиоспориоз. Дерматомироз. Лопание оболочки икры.

4.4.5 Опухоли и микозы

Всего подраздел предусматривает 2 часа, в том числе 1 час лекций и 1 час семинары и практические занятия

Виды опухолей у рыб. Микологические исследования при диагностике.

4.5. Паразитология рыб

Всего раздел предусматривает 16 часов, в том числе 6 часов лекций и 10 часов семинары и практические занятия

4.5.1 Общие сведения о паразитологии

Всего подраздел предусматривает 1 час лекций

Биологические основы паразитологии. Типы взаимоотношений организмов в природе. Виды паразитов. Характеристика хозяев паразитов. Методика полного паразитологического анализа. Паразитологические методы исследования.

4.5.2 Протозойные болезни

Всего подраздел предусматривает 3 часа, в том числе 1 час лекций и 2 часа семинары и практические занятия

Методы изучения возбудителей. Жгутиконосцы, паразитирующие у рыб. Кокцидии и гемгрегарины. Кокцидозы, миксоспоридии. Миксоболез. Сфероспороз. Телоханеллоз. Микроспоридии. Глюгеатоз. Инфузории, паразитирующие у рыб.

4.5.3 Методы изучения гельминтозов

Всего подраздел предусматривает 3 часа, в том числе 1 час лекций и 2 часа семинары и практические занятия

Биология трематод. Моногенеи рыб. Моногеноидозы. Дактилогироз. Дискокоцителез. Бенедениоз желтохвоста. Неаскуоз. Нитцшиоз. Тетраоноз. Диплозооны. Диплостомоз. Сангвиниколез. Тетракоцителез. Описсторхоз. Метагонимоз. Нанофиетоз.

4.5.4 Церкариозы и цестодозы

Всего подраздел предусматривает 3 часа, в том числе 1 час лекций и 2 часа семинары и практические занятия

Псевдамфистомоз. Клонорхоз. Апофаллез. Меторхоз. Параценогонимоз. Общая морфология цестод. Амфилиноз. Нибелиниоз. Кавиоз. кариофиллез. Ботриоцефаллез. Гимноринхоз. Лигулез. Эвботриоз. Дилепидозы. Циатоцефаллез. Триенофороз.

4.5.5 Нематоды и нематодозы

Всего подраздел предусматривает 3 часа, в том числе 1 час лекций и 2 часа семинары и практические занятия

Методы изучения нематод. Контрацекоз. Цистидиколез. Цистоопсиоз. Личинки нематод.

4.5.6 Методы изучения болезней, вызываемых ракообразными и моллюсками

Всего подраздел предусматривает 3 часа, в том числе 1 час лекций и 2 часа семинары и практические занятия

4.6. Незаразные болезни рыб

Всего раздел предусматривает 6 часов, в том числе 2 часа лекций и 4 часа семинары и практические занятия

Газопузырьковая болезнь. Гепатома форели. Циротидная дегенерация печени форели. Липоидная дистрофия печени. Дистрофии внутренних органов. Авитоминозы. Простуда. Травмы. Асфиксия.

4.7 Контроль знаний

Предусмотрено 2 часа. Реферат по списку контрольных вопросов

Контрольные вопросы

1. Закономерности формирования паразитофауны рыб в зависимости от характера водоема, возраста и физиологического состояния рыб, сезона года, конкретных условий в водоеме и наличия необходимых и строго определенных окончательных и промежуточных хозяев, состава паразитофауны водоисточника рыбоводных хозяйств. от соблюдения биотехники рыборазведения,
1. Рыбы - переносчики опасных бактерий и токсинов. Пищевые токсикоинфекции. Пищевые интоксикации
2. Стресс и болезни рыб.
3. Ветеринарно-санитарная экспертиза свежей временно ядовитой рыбы при различных болезнях и отравлениях. Изменения в тканях рыбы после вылова и при хранении. Лабораторные исследования рыбы.
4. Методы определения физиологического состояния здоровых и больных рыб по гематологическим показателям. Определение числа эритроцитов. Определение скорости оседания эритроцитов. Оценка эритроцитарной картины крови рыб. Определение общего числа лейкоцитов и лейкоцитарной формулы.
5. Методы диагностики вирусных заболеваний рыб. Взятие и транспортировка материала для вирусологических исследований. Культивирование постоянных линий клеток рыб, инокуляция культур и идентификация вируса. Схема диагностики вирусных болезней рыб. Постановка биологической пробы.
6. Методы диагностики бактериальных заболеваний рыб. Строение и классификация возбудителей бактериальных заболеваний рыб. Общие положения диагностики бактериальных заболеваний рыб и отбор проб на исследование. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам. Схема диагностики бактериальных болезней рыб. Постановка биологической пробы.
7. Методы диагностики микозных болезней рыб. Методика сбора материала и проведения микроскопических исследований, микологические исследования при диагностике микозов рыб. Схема диагностики микозных болезней рыб. Постановка биологической пробы.
8. Фиксация и хранение паразитов. Приготовление постоянных и временных препаратов возбудителей инвазионных болезней рыб.
9. Санитарно-микробиологические исследования рыбной продукции.
10. Последствия инбридинга в рыбоводстве.
11. Регуляция и устойчивость системы паразит-хозяин. Роль паразитов в водных экосистемах.
12. Инфекционные и инвазионные болезни промысловых пресноводных и морских рыб.
13. Незаразные болезни рыб в современных хозяйствах аквакультуры
14. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб.
15. Протозойные заболевания промысловых пресноводных и морских рыб.
16. Гельминтозы промысловых пресноводных и морских рыб.
17. Рыбы как переносчики болезней человека и животных.
18. Болезни, вызываемые недоброкачественными комбикормами

19. Микотоксикозы
20. Болезни, вызываемые ухудшением условий окружающей среды.
21. Травмы рыб.
22. Закономерности формирования паразитофауны рыб в зависимости от характера водоема, возраста и физиологического состояния рыб.
23. Закономерности формирования паразитофауны рыб в зависимости от сезона года, конкретных условий в водоеме и наличия необходимых и строго определенных окончательных и промежуточных хозяев, состава паразитофауны водоемисточника рыбоводных хозяйств. от соблюдения биотехники рыборазведения
24. Рыбы - переносчики опасных бактерий и токсинов.
25. Стресс и болезни рыб.
26. Ветеринарно-санитарная экспертиза свежей временно ядовитой рыбы при различных болезнях и отравлениях. Изменения в тканях рыбы после вылова и при хранении. Лабораторные исследования рыбы.
27. Методы определения физиологического состояния здоровых и больных рыб по гематологическим показателям.
28. Методы диагностики вирусных заболеваний рыб. Взятие и транспортировка материала для вирусологических исследований. Культивирование постоянных линий клеток рыб, инокуляция культур и идентификация вируса. Схема диагностики вирусных болезней рыб. Постановка биологической пробы.
29. Методы диагностики бактериальных заболеваний рыб. Строение и классификация возбудителей бактериальных заболеваний рыб. Общие положения диагностики бактериальных заболеваний рыб и отбор проб на исследование. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам. Схема диагностики бактериальных болезней рыб. Постановка биологической пробы.
30. Методы диагностики микозных болезней рыб. Методика сбора материала и проведения микроскопических исследований, микологические исследования при диагностике микозов рыб. Схема диагностики микозных болезней рыб. Постановка биологической пробы.
31. Фиксация и хранение паразитов. Приготовление постоянных и временных препаратов возбудителей инвазионных болезней рыб.
32. Санитарно-микробиологические исследования рыбной продукции.
33. Последствия инбридинга в рыбоводстве.

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ И ОСОВЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

5.1 Экспертиза реализованной программы

Анкета-опросник, предлагаемая слушателям, обеспечивает оценочную экспертизу реализованной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Данная анкета является анонимной и никто не сможет узнать, кто давал ответы на вопросы.

1. Организация обучения

№ п/п	Показатель	Да	Нет
1.1	Информацию о проведении обучения я получил(а) заблаговременно		
1.2	Расписание, информация о программе обучения и преподавателях мне были доступны		
1.3	Я получал(а) все ответы на вопросы, касающиеся обучения		
1.4	Я считаю, что организацию обучения можно было сделать лучше		
1.5	Я удовлетворен(а) отношением административного персонала		

2. Содержание программы

№ п/п	Показатель	Да	Нет
2.1	Вся информация по программе мне была интересна		
2.2	Часть тем я бы убрал(а) из программы		
2.3	Я считаю что необходимо добавить некоторые важные темы в программу		
2.4	Я потерял(а) время посещая занятия по это программе		

Какие темы необходимо добавить в программу _____

Отзыв по содержанию программы:

Я приобрел новые знания по _____

Я приобрел следующие умения и практические навыки _____

3. Оценка качества работы преподавателей

Оцените уровень работы следующих преподавателей:

№ п/п	Ф.И.О.	Оценка			
		Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Плохо
1.					
2.					
3.					

Мнение о преподавателях _____

4. Условия обучения и проживания

Данный раздел заполняется слушателями, которые проживали и питались в институте.

№ п/п	Показатель	Да	Нет
4.1.	Меня устраивает материально-техническое оснащение учебной аудитории		
4.2	У меня был доступ к информационным ресурсам, учебно-методическим пособиям		
4.3	Меня устраивает качество питания		
4.4	Меня устраивает качество проживания		
4.5	Я удовлетворен(а) отношением обслуживающего персонала		

Ваше мнение _____

5. Рекомендации и пожелания

№ п/п	Показатель	Да	Нет
5.1	Я буду стремиться принять участие в обучении в следующий раз		

5.2. Средства оценки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Освоение дополнительных профессиональных программ повышения квалификации завершается итоговой аттестацией слушателей. В качестве оценочного средства используются контрольные вопросы, критерием оценки является зачет. Показатели оценки и виды оценочных средств представлены в таблице 6.

Таблица 6. Показатели оценки, критерии и шкала оценки знаний слушателей, виды контрольных заданий

Профессиональные компетенции	Показатели оценки знаний			Виды контрольных заданий (оценочных средств)
	Показатель оценки	Критерии оценки		
		Не зачтено	Зачтено	
ПК-1, ПК-2,	<p>Должны знать: Характеристику основных промысловых рыб. Основы анатомии, физиологии, биологии и разведения рыб. Основные болезни рыб. Виды паразитов рыб и методы их идентификации. Способы, технологии и методики проведения диагностики, профилактики и лечения болезней рыб. Методику проведения ветеринарно-санитарной экспертизы рыб и мониторинга за состоянием гидробионтов</p>	<p>Не знают: Характеристику основных промысловых рыб. Основы анатомии, физиологии, биологии и разведения рыб. Основные болезни рыб. Виды паразитов рыб и методы их идентификации. Способы, технологии и методики проведения диагностики, профилактики и лечения болезней рыб. Методику проведения ветеринарно-санитарной экспертизы рыб и мониторинга за состоянием гидробионтов</p>	<p>Знают: Характеристику основных промысловых рыб. Основы анатомии, физиологии, биологии и разведения рыб. Основные болезни рыб. Виды паразитов рыб и методы их идентификации. Способы, технологии и методики проведения диагностики, профилактики и лечения болезней рыб. Методику проведения ветеринарно-санитарной экспертизы рыб и мониторинга за состоянием гидробионтов</p>	Зачет по списку контрольных вопросов

Таблица 7. Показатели оценки, критерии и шкала оценки умений слушателей, виды контрольных заданий

Профессиональные компетенции	Показатели оценки умений			Виды контрольных заданий (оценочных средств)
	Показатель оценки	Критерии оценки		
		Не зачтено	Зачтено	
ПК-1, ПК-2,	<p>Должны уметь: Проводить вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливать патологические изменения у гидробионтов Проводить выполнение лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах Идентифицировать паразитов и возбудителей болезней Проводить оценку эпизоотической ситуации на рыбоводных хозяйствах и водных объектах Приводить ветеринарно-санитарную экспертизу гидробионтов Проводить мониторинг ихтиопатологического состояния контролируемого объекта (популяций гидробионтов, водных объектов, рыбоводных хозяйств)</p>	<p>Не умеют: Проводить вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливать патологические изменения у гидробионтов Проводить выполнение лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах Идентифицировать паразитов и возбудителей болезней Проводить оценку эпизоотической ситуации на рыбоводных хозяйствах и водных объектах Приводить ветеринарно-санитарную экспертизу гидробионтов Проводить мониторинг ихтиопатологического состояния контролируемого объекта (популяций гидробионтов, водных объектов, рыбоводных хозяйств)</p>	<p>Умеют: Проводить вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливать патологические изменения у гидробионтов Проводить выполнение лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах Идентифицировать паразитов и возбудителей болезней Проводить оценку эпизоотической ситуации на рыбоводных хозяйствах и водных объектах Приводить ветеринарно-санитарную экспертизу гидробионтов Проводить мониторинг ихтиопатологического состояния контролируемого объекта (популяций гидробионтов, водных объектов, рыбоводных хозяйств)</p>	<p>Итоговый зачет списку контрольных вопросов с выполнением практических заданий</p>

Таблица 8. Показатели оценки, критерии и шкала оценки владения практическим опытом (трудовые действия) слушателей, виды контрольных заданий

Профессиональные компетенции	Показатели оценки умений			Виды контрольных заданий (оценочных средств)
	Показатель оценки	Критерии оценки		
		Не зачтено	Зачтено	
ПК-1, ПК-2,	<p>Должны владеть практическим опытом:</p> <p>Сбор и первичная обработка ихтиопатологических материалов</p> <p>Анализ ихтиопатологических материалов и разработка рекомендаций по профилактике и лечению болезней гидробионтов</p> <p>Мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям</p>	<p>Не владеет практическим опытом:</p> <p>Сбор и первичная обработка ихтиопатологических материалов</p> <p>Анализ ихтиопатологических материалов и разработка рекомендаций по профилактике и лечению болезней гидробионтов</p> <p>Мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям</p>	<p>Владеет практическим опытом:</p> <p>Сбор и первичная обработка ихтиопатологических материалов</p> <p>Анализ ихтиопатологических материалов и разработка рекомендаций по профилактике и лечению болезней гидробионтов</p> <p>Мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям</p>	<p>Итоговый зачет списку контрольных вопросов с выполнением практических заданий</p>

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится преподавателем. Преподаватель оценивает как правильность и полноту ответа на контрольные вопросы, так и качество выполнения практической работы.

Слушатель считается аттестованным и ему присваивается оценка «зачтено», если в его ответах на вопросы была полностью раскрыта тема и содержание вопроса, проанализированы основные проблемы, изложены все основные элементы технологии, охарактеризованы предметы, раскрыта суть методики, метода и т.д.

Отметка «незачтено» ставится слушателю в том случае, если в ответе отсутствует владение материалом в объеме изучаемой дополнительной профессиональной программы, а ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются сравнение, анализ, обобщение и интерпретация.

Руководитель центра
дополнительного профессионального
образования



Ю.С. Уткина