

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Полябин Сергей Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.01.2025 10:45:57  
Уникальный программный ключ:  
7e7751705ad67ae2d6295985e6e910e0a014

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Московская государственная академия ветеринарной  
медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

Утверждаю  
Проректор по учебной,  
воспитательной работе  
и молодежной политике



С.Ю. Пигина  
«25» января 2024 г.

*Кафедра  
частной зоотехнии*

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**«Болезни гидробионтов при выращивании в УЗВ»**

Направление подготовки  
**35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура**

Профиль подготовки  
**Ихтиопатология**

Уровень высшего образования  
**магистратура**

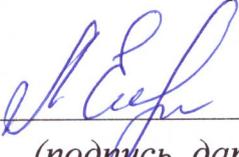
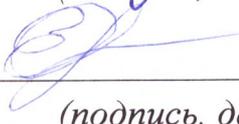
**форма обучения:** очная

**год приема:** 2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:**

- Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура уровень магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 710;
- основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура;
- профессионального стандарта «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 года № 714н.

**РАЗРАБОТЧИК(И):**

И. о. заведующего кафедрой		Е.Е. Ларина
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)
Доцент		Э.Л. Елеев
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)
_____	_____	_____

**РЕЦЕНЗЕНТ(Ы):**

- заведующий кафедрой генетики и разведения животных имени В.Ф. Красоты ФГБОУ ВО «МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина», д.с.-х.н., профессор Ф.Р. Фейзуллаев.

_____		Ф.Р. Фейзуллаев.
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:**

- на заседании кафедры частной зоотехнии  
Протокол заседания № 6 от « 11 » января 2024 г.

И.о. заведующего  
кафедрой

\_\_\_\_\_  
(должность)



\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Е.Е. Ларина

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета зоотехнологий и агробизнеса

Протокол заседания № 5 от « 18 » января 2024 г.

Председатель  
комиссии

\_\_\_\_\_  
(должность)



\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Г.В. Мкртчян

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник учебно-методического управления

\_\_\_\_\_  
(должность)



\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

С.А. Захарова

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Руководитель сектора организации учебного процесса УМУ

\_\_\_\_\_  
(должность)



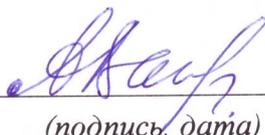
\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Ю.П. Жарова

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Декан факультета зоотехнологий и агробизнеса

\_\_\_\_\_  
(должность)



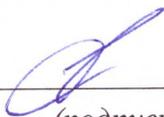
\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

А.А. Васильев

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Директор библиотеки

\_\_\_\_\_  
(должность)



\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Н.А. Москвитина

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

## **1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. УК – универсальная компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
7. РПД – рабочая программа дисциплины
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. СР – самостоятельная работа

## **2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Цель дисциплины (модуля):

- формирование у студентов знаний по болезням гидробионтов при выращивании в УЗВ, а также о закономерностях их развития, диагностики, профилактики и средств лечения.

Задачи дисциплины (модуля):

- углубленное изучение структурной организацией организма гидробионтов при различных параметрах жизнедеятельности и возникновении той или иной патологии при нарушении этих параметров, в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля;

- умение применять полученные знания специалистом для выявления причины болезней пресноводных гидробионтов, определять оптимальные методы диагностики и профилактики наиболее распространённых болезней при выращивании гидробионтов в УЗВ, а также реализовывать междисциплинарные структурно-логические связи с целью выработки навыков врачебного мышления;

- знание современных направлений и методических подходов, используемых в науке о болезнях при выращивании гидробионтов в УЗВ, для решения проблем при выращивании в УЗВ, а также имеющихся достижений в этой области.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1	ПК-1. Способен осуществлять видовую идентификацию паразитов и возбудителей болезней	<b>ИД-1<sub>ПК-1</sub></b> Применяет знания морфофункциональных характеристик возбудителей инфекционных и инвазионных болезней рыб и гидробионтов для видовой идентификации паразитов и болезней в своей профессиональной деятельности	Уметь определять этиологию болезней гидробионтов в марикультуре
		<b>ИД-2<sub>ПК-1</sub></b> Уметь диагностировать ивазионные, инфекционные и незаразные заболевания	Уметь диагностировать ивазионные, инфекционные и незаразные заболевания гидробионтов при выращивании в УЗВ
		<b>ИД-3<sub>ПК-1</sub></b> Уметь описывать клинические признаки болезни и характерные патологические изменения рыб и гидробионтов	Уметь описывать клинические признаки болезни и характерные патологические изменения гидробионтов в УЗВ
2	ПК-3 Способен проводить оценку эпизоотической ситуации на рыбоводных хозяйствах и водных объектах	<b>ИД-1<sub>ПК-3</sub></b> Уметь применять знания об основах эпизоотического процесса	Уметь разрабатывать план профилактических, лечебно-оздоровительных и противоэпизоотических мероприятий в пресноводных рыбоводных хозяйствах и на водных объектах
		<b>ИД-2<sub>ПК-3</sub></b> Уметь осуществлять мониторинг эпизоотической ситуации на объектах водного промысла	Уметь осуществлять мониторинг эпизоотической ситуации на объектах водного промысла
		<b>ИД-3<sub>ПК-3</sub></b> Уметь планировать и организовывать мероприятия по борьбе с инфекционными и инвазионными болезнями	Уметь оценивать эффективность профилактических и лечебных мероприятий при выращивании в УЗВ и на водных объектах

#### 4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Болезни гидробионтов при выращивании в УЗВ» относится к ФТД. 01 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 35.04.07 Водные ресурсы и аквакультура (уровень магистратуры) и осваивается:

- по очной форме обучения во 2 семестре.

## 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общий объем дисциплины (модуля) составляет 1 зачетные единицы, 36 часов

### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очная форма обучения			
		семестр			
		1	2	3	4
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	-	-	-
<b>Контактная работа:</b>	<b>20,1</b>	<b>20,1</b>	-	-	-
лекции	-	-	-	-	-
занятия семинарского типа, в том числе:	-	-	-	-	-
практические занятия, включая коллоквиумы	-	-	-	-	-
лабораторные занятия	-	20	-	-	-
другие виды контактной работы	0,1	0,1	-	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>31,9</b>	-	-	-	-
изучение теоретического курса	-	-	-	-	-
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	-	-	-	-	-
подготовка курсовой работы	-	-	-	-	-
другие виды самостоятельной работы	31,8	31,8	-	-	-
<b>Промежуточная аттестация:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-	-	-
зачет	0	0	-	-	-
зачет с оценкой	-	-	-	-	-
экзамен	-	-	-	-	-
другие виды промежуточной аттестации	-	-	-	-	-

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Разделы дисциплины (модуля):

### Очная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очная форма обучения				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СР, час.	
			Практические занятия, коллоквиумы	Лабораторные занятия		
1.	Болезни рыб	-	-	20	11,8	ИД-1 <sub>пк-1</sub> , ИД-2 <sub>пк-1</sub> , ИД-3 <sub>пк-1</sub> . ИД-1 <sub>пк-3</sub> ИД-2 <sub>пк-3</sub> , ИД-3 <sub>пк-3</sub> .
2.	Болезни беспозвоночных	-	-	20	10	ИД-1 <sub>пк-1</sub> , ИД-2 <sub>пк-1</sub> , ИД-3 <sub>пк-1</sub> . ИД-1 <sub>пк-3</sub> ИД-2 <sub>пк-3</sub> , ИД-3 <sub>пк-3</sub> .
Итого:		-	-	40	31,8	

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий:

## Занятия семинарского типа

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Очно
2.	Болезни рыб	Внешнее и внутреннее строение рыб. Правила вскрытия рыб. Индивидуальное развитие рыб.	2
		Диагностика протозоозов, крустацеозов, моногенеозов рыб.	2
		Диагностика трематодозов цестодозов, нематодозов, акантоцефалёзов рыб	2
		Диагностика вирусных и бактериальных болезней рыб	2
2.	Болезни беспозвоночных	Биологические особенности беспозвоночных	2
		Диагностика заразных болезней беспозвоночных в УЗВ	2
		Диагностика алиментарных болезней беспозвоночных в УЗВ	2
		Диагностика заразных болезней, вызванных действием неблагоприятных условий среды в УЗВ	2

## Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Очно
2.	Болезни рыб	Внешнее и внутреннее строение рыб. Правила вскрытия рыб. Индивидуальное развитие рыб.	4
		Диагностика протозоозов, крустацеозов, моногенеозов рыб.	4
		Диагностика трематодозов цестодозов, нематодозов, акантоцефалёзов рыб	4
		Диагностика вирусных и бактериальных болезней рыб	4

2.	Болезни беспозвоночных	Биологические особенности видов беспозвоночных, выращиваемых в УЗВ	4
		Диагностика заразных болезней беспозвоночных в при выращивании в УЗВ	4
		Диагностика алиментарных болезней беспозвоночных в при выращивании в УЗВ	4
		Диагностика заразных болезней беспозвоночных в при выращивании в УЗВ	3,8

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Перечень основной и дополнительной литературы:

#### Основная литература:

1. Болезни рыб с основами рыбоводства: учебник для студентов вузов. По спец. "Ветеринария" и "Вет.-сан. экспертиза"/ Л.И. Грищенко, М.Ш. Акбаев; Рец. Р.В. Белоусова; Ассоциация "Агрообразование". - М.: КолосС, 2013. - 479 с.: рис., фото, фото.цв.;). - Библиогр.: с. 479. - ISBN 978-5-9532-0790-4.- (дата обращения: 13.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Дополнительная литература:

1. Ким, Г.Н. Пищевая безопасность водных биологических ресурсов и продуктов их переработки: Учебное пособие/ Г.Н. Ким, А.А. Кушнирук, Г.Н. Ким. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2017. - 750 с.: табл. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр. в конце кн. - ISBN 978-5-8114-2494-8(дата обращения: 13.03.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

2. Маловастый, К. С. Диагностика болезней и ветсанэкспертиза рыбы: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. "Ветеринария"/ К.С. Маловастый. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2013. - 509 с.: обр, рис., табл. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - Библиогр.: с. 502-505. - ISBN 978-5-8114-1354-6- (дата обращения: 13.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Мишанин, Ю. Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. "Технология рыбы и рыбных продуктов"/ Ю.Ф. Мишанин. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2012. - 559 с.: рис., табл. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - Библиогр.: с. 551-553. - ISBN 978-5-8114-1295-2-(дата обращения: 13.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля):

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
<b>Информационно-справочные системы</b>			
1.	-	-	-
<b>Электронно-библиотечные системы</b>			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Электронно-библиотечная система «Book.ru»	<a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Электронно-библиотечная система	<a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>	Режим доступа: для авториз.

	«ZNANIUM.COM»		пользователей
4.	РУКОНТ : национальный цифровой ресурс	<a href="https://rucont.ru">https://rucont.ru</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
<b>Профессиональные базы данных</b>			
1.	PubMed	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
<b>Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина</b>			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	<a href="https://portal.mgavm.ru/login/index.php">https://portal.mgavm.ru/login/index.php</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей

### Методическое обеспечение:

Отсутствует

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

**Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:**

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система UBLinux	ООО «Юбитех», Российская Федерация	Свободно распространяемое	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/</a>
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/</a>
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/</a>

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине (модулю) «Болезни гидробионтов при выращивании в УЗВ» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении к настоящей рабочей программе дисциплины (модуля).

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (№ 213) (г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 25/1, корп. 1)	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, комплект мультимедийного оборудования: проектор, ноутбук, экран, микроскоп с осветителем Ломо Микмед, проекционный три-хинеллоскоп, микроскоп Биомед -2

		монокюляр
2.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (компьютерный класс) (№ 203) (г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 25/1, корп. 1)	<p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая, системный блок LG – 8 шт., монитор ViewSonic – 8 шт.</p> <p>Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», обеспечены контентной фильтрацией, специализированным программным обеспечением</p>

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**входного, текущего контроля/промежуточной аттестации студентов при освоении**  
**ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО**

*Кафедра*  
*Частной зоотехнии*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**«Болезни гидробионтов при выращивании в УЗВ»**

Направление подготовки  
**35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура**

Профиль подготовки  
**Ихтиопатология**

Уровень высшего образования  
**магистратура**

**форма обучения:** очная

**год приема:** 2024

## 1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Опрос
2. Тест

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Зачет

## 2. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

Показатели компетенции	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
<b>ПК-3</b>			
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования рыб</li> <li>- нормы показателей состояния биологического материала рыб и причины, вызывающие отклонения показателей от норм</li> <li>- этиологию и патогенез болезней рыб</li> <li>- общепринятые критерии и классификации болезней рыб, утвержденные перечни болезней</li> </ul>	<p>Глубокие знания методов интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования рыб и пчёл</p> <p>Глубокие знания норм показателей состояния биологического материала рыб и пчёл, этиологию и патогенез болезней рыб, общепринятые критерии и классификации болезней рыб, утвержденные перечни болезней</p>	Отлично	Высокий
	<p>Несущественные ошибки в знании методов интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования рыб, норм показателей состояния биологического материала рыб, этиологию и патогенез болезней рыб, общепринятые критерии и классификации болезней рыб, утвержденные перечни болезней</p>	Хорошо	Повышенный
	<p>Фрагментарные представления методов интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования рыб</p> <p>Фрагментированные знания норм показателей состояния биологического материала рыб, этиологию и патогенез болезней рыб, общепринятые критерии и классификации болезней рыб, утвержденные перечни болезней</p>	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знания методов	Неудовлетворительно	Не сформирован

	интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования рыб, норм показателей состояния биологического материала рыб, этиологию и патогенез болезней рыб, общепринятые критерии и классификации болезней рыб, утвержденные перечни болезней		
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней рыб</li> <li>- пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней рыб</li> <li>- оформлять результаты клинических исследований рыб с использованием цифровых технологий</li> </ul>	<p>Уметь свободно осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней рыб</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней рыб</li> <li>- оформлять результаты клинических исследований рыб с использованием цифровых технологий</li> </ul>	Отлично	Высокий
	<p>Уметь производить постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней рыб</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней рыб</li> <li>- оформлять результаты клинических исследований рыб с использованием цифровых технологий</li> </ul>	Хорошо	Повышенный
	<p>Частично уметь производить постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней рыб</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней рыб</li> <li>- оформлять результаты клинических исследований рыб с использованием цифровых технологий</li> </ul>	Удовлетворительно	Пороговый
	<p>Не умение поставить диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней рыб</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней рыб</li> <li>- оформлять результаты клинических исследований рыб с использованием цифровых технологий</li> </ul>	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>ПК-1</b>			
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования рыб</li> <li>- нормы показателей состояния биологического материала рыб и причины,</li> </ul>	<p>Глубокие знания методов интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования рыб</p> <p>Глубокие знания норм показателей состояния биологического материала рыб, этиологию и патогенез болезней рыб,</p>	Отлично	Высокий

<p>вызывающие отклонения показателей от норм</p> <p>- этиологию и патогенез болезней рыб</p> <p>- общепринятые критерии и классификации болезней рыб, утвержденные перечни болезней</p>	<p>общепринятые критерии и классификации болезней рыб, утвержденные перечни болезней</p>		
	<p>Несущественные ошибки в знании методов интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования рыб, норм показателей состояния биологического материала рыб, этиологию и патогенез болезней рыб, общепринятые критерии и классификации болезней рыб, утвержденные перечни болезней</p>	Хорошо	Повышенный
	<p>Фрагментарные представления методов интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования рыб</p> <p>Фрагментированные знания норм показателей состояния биологического материала рыб, этиологию и патогенез болезней рыб, общепринятые критерии и классификации болезней рыб, утвержденные перечни болезней</p>	Удовлетворительно	Пороговый
	<p>Отсутствие знания методов интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования рыб, норм показателей состояния биологического материала, этиологию и патогенез болезней рыб, общепринятые критерии и классификации болезней рыб, утвержденные перечни болезней</p>	Неудовлетворительно	Не сформирован
<p><b>Уметь:</b></p> <p>- осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней рыб - пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней рыб</p> <p>- оформлять результаты клинических исследований рыб с использованием цифровых технологий</p>	<p>Уметь свободно осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней рыб</p> <p>- пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней рыб</p> <p>- оформлять результаты клинических исследований рыб с использованием цифровых технологий</p>	Отлично	Высокий
	<p>Уметь производить постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней рыб</p> <p>- пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней рыб</p> <p>- оформлять результаты клинических исследований рыб с использованием цифровых технологий</p>	Хорошо	Повышенный
	<p>Частично уметь производить постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней рыб</p> <p>- пользоваться специализированными</p>	Удовлетворительно	Пороговый

	информационными базами данных для диагностики болезней рыб - оформлять результаты клинических исследований рыб с использованием цифровых технологий		
	Не умение поставить диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней рыб - пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней рыб - оформлять результаты клинических исследований рыб с использованием цифровых технологий	Неудовлетворительно	Не сформирован

### 3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Болезни рыб	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
2.	Болезни в беспозвоночных	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

#### Промежуточная аттестация:

Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

- зачёт проводится в 3 семестре 2 курса;

Перечень видов оценочных средств, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю):

1. Банк вопросов к зачету

### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости:

- комплект вопросов для опроса по дисциплине – 12 шт. (Приложение 1);
- комплект тестовых заданий по дисциплине – 5 шт. (Приложение 2).

#### Оценочные материалы для промежуточной аттестации:

- комплект вопросов к зачету по дисциплине – 49 шт. (Приложение 3);

**Комплект вопросов для опроса по дисциплине (модулю)**

Перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ПК-3, ПК-1):

**Раздел 1. Болезни пресноводных гидробионтов рыб**

1. Анатомо-физиологические особенности органов пищеварения рыб.
2. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения.
3. Анатомо-физиологические особенности органов выделения рыб.
4. Методика эпизоотологического обследования водоемов.
5. Методика клинического обследования стада рыб.
6. Методика патологоанатомического вскрытия рыб.
7. Различие между предварительным и окончательным диагнозом.
8. Значение и виды лабораторных исследований для окончательного диагноза.
9. Виды отравлений рыб, характеристика источников загрязнения.
10. Схема диагностики отравлений рыб.
11. Профилактика отравлений рыб.
12. Методики применения лечебных обработок при эктопаразитарных болезнях (лечебно-профилактические ванны).

**Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса**

Отметка	Критерии оценивания
отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

**Комплект тестовых заданий по дисциплине (модулю)**

Тестовые задания для оценки компетенции (ПК-3, ПК-1):

**Раздел 1. Болезни пресноводных рыб**

1. Что такое летование прудов?
  1. использование прудов для выращивания рыбы в летний период
  2. выведение прудов из эксплуатации и проведение ветеринарно-санитарных мероприятий
  3. обработка рыб в пруду во время летнего выращивания
  4. обработка воды в пруду перед зарыблением

3. С какой целью проводятся лечебные ванны?
  1. для борьбы с цестодозами
  2. для уничтожения эктопаразитов
  3. для уничтожения личинок трематод
  4. для борьбы с токсикозами
  1. потеря равновесия рыб, винтообразные движения, катаракта
  
4. Какой клинический симптом наиболее характерен для постодиплостомоза?
  1. черные пятна (узелки) под кожей
  2. покраснения кожи
  3. экзофтальм
  4. помутнение роговицы и хрусталика глаза.
  
5. Какое трематодозное заболевание передается от рыб к человеку?
  1. диплостомоз
  2. постодиплостомоз
  3. описторхоз
  - сангвиниколез**

### **Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении тестирования**

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий, количество которых приравнивается к 100%:

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
отлично	больше 85% правильных ответов
хорошо	66-85% правильных ответов
удовлетворительно	51-65% правильных ответов
неудовлетворительно	меньше 50% правильных ответов

### **Комплект вопросов к зачету по дисциплине (модулю)**

#### Вопросы к зачету для оценки компетенции (ПК-3, ПК-1)

### **Раздел 1. Болезни рыб**

1. Объекты рыбоводства, основные и добавочные рыбы.
2. Основные промысловые рыбы: карповые, лососевые, осетровые и др., их краткая характеристика.

3. Типы и системы рыбоводных хозяйств, категории рыбоводных прудов, краткая характеристика.
4. Производственные процессы в рыбоводстве, летнее выращивание и зимовка рыб, профилактика болезней в период выращивания рыб.
5. Воспроизводство рыб, методы получения потомства и профилактика болезней.
6. Наружное строение рыб, понятие о систематике.
7. Этапы жизненного цикла рыб, возрастные группы.
8. Биологические особенности рыб как холоднокровных животных.
9. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания рыб.
10. Анатомо-физиологические особенности органов пищеварения рыб.
11. Анатомо-физиологические особенности сердечно - сосудистой системы и органов кроветворения.
12. Анатомо-физиологические особенности органов выделения рыб.
13. Методика эпизоотологического обследования водоемов.
14. Методика клинического обследования стада рыб.
15. Методика патологоанатомического вскрытия рыб.
16. Различие между предварительным и окончательным диагнозом.
17. Значение и виды лабораторных исследований для окончательного диагноза.
18. Основные гидрохимические показатели воды и их нормативы.
19. Заморы рыб, кислородное голодание, нормализация кислородного режима.
20. Классификация болезней рыб по этиологии.
21. Общие принципы профилактики и ликвидации болезней.
22. Профилактическая дезинфекция и дезинвазия прудов, орудий лова, тары, транспортных средств.
23. Инфекционные болезни рыб. Общие методы их диагностики.
24. Весенняя вирусная болезнь карповых рыб.
25. Аэромоноз (краснуха) карпов.
26. Псевдомонозы карповых рыб.
27. Вирусная геморрагическая септицемия форели.
28. Аэромоноз (фурункулез) лососевых.
29. Бранхиомикоз.
30. Сапролегниозы (дерматомикозы) рыб.
31. Особенности бактериологических и вирусологических исследований рыб.
32. Классификация инвазионных болезней рыб.
33. Протозойные болезни рыб и методика диагностики эктопаразитарных болезней (хилодонеллез, триходинозы, апиозомоз, ихтиофтириоз).
34. Гельминтозы рыб, общая характеристика.
35. Дактилогирозы рыб.
36. Гиродактилез.
37. Трематодозы рыб, общая характеристика.
38. Диплостомоз.
39. Постодиплостомоз.
40. Цестодозы рыб, общая характеристика.
41. Ботриоцефалез
42. Кавиоз, кариофиллез.
43. Лигулез, диграммоз.
44. Нематодозы рыб. Филометроидоз, анизакидозы.
45. Крустацеозы рыб, общая характеристика.
46. Аргулез.
47. Лернеоз.
48. Зоонозы (описторхоз, дифиллоботриоз), передающиеся от рыб к человеку.
49. Виды отравлений рыб, характеристика источников загрязнения.

### Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении зачета с оценкой

Отметка	Критерии оценивания
отлично	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
хорошо	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
удовлетворительно	не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
неудовлетворительно	не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

**ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ  
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

«Болезни гидробионтов при выращивании в УЗВ»

**Специальность:** 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

**Форма обучения:** очная

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры частной зоотехнии

Протокол заседания № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Заведующий кафедрой

Е.Е. Ларина

*(должность)*

*(подпись, дата)*

*(ФИО)*

<b>Изменение пункта</b>	<b>Содержание изменения</b>