

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

## Болезни рыб и пчел

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Учебный план 36.05.01\_2021\_931.plx  
36.05.01 Ветеринария  
Ветеринарная фармация

Квалификация **ветеринарный врач**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 48

самостоятельная работа 50,2

часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 6

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	19 5/6		уп	рп
Неделя	уп	рп	уп	рп
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,8	0,8
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,95	48,95	48,95	48,95
Сам. работа	50,2	50,2	50,2	50,2
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.б.н., доцент, Айбыкова Чейнеш Таановна



Рабочая программа дисциплины

**Болезни рыб и пчел**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 974)

составлена на основании учебного плана:

36.05.01 Ветеринария

утвержденного учёным советом вуза от 10.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от 10.06.2021 протокол № 10

Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна



---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_  
Зав. кафедрой Попеляева Наталья Николаевна

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от 18.05.2023 г. № 10  
Зав. кафедрой Шатрובה Екатерина Владимировна



---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_  
Зав. кафедрой Попеляева Наталья Николаевна

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_  
Зав. кафедрой Попеляева Наталья Николаевна

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	<i>Цели:</i> дать студентам знания по основам сырьевой базы рыбной промышленности, а также по вопросам, связанным с инфекционными и паразитарными заболеваниями рыб и пчел
1.2	<i>Задачи:</i> изучить классификацию инфекционных, инвазионных и незаразных болезней рыб; изучить комплекс мероприятий по оздоровлению хозяйств.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Органическая и биологическая химия
2.1.2	Биология с основами экологии
2.1.3	Паразитология и инвазионные болезни
2.1.4	Ветеринарная вирусология и биотехнология
2.1.5	Ветеринарная микробиология, микология и иммунология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Паразитология и инвазионные болезни
2.2.2	Организация и экономика ветеринарного дела
2.2.3	Ветеринарно-санитарная экспертиза
2.2.4	Организация и экономика ветеринарного дела

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-1: Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному</b>	
<b>ИД-1.ПК-1: Знать анатомио-физиологические основы функционирования организма, методики клинко-иммунобиологического исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; характеристики пород животных методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных; особенности их проявления болезней.</b>	
Знает -анатомио-физиологические основы функционирования организма рыб и пчел; -методики клинко-иммунобиологического исследования; -общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; -патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; -общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции	
Умеет -провести клинко-иммунобиологические исследования; -определить патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний.	
Владеет -методами клинко-иммунобиологического исследования; -методами определения патогенетических аспектов развития угрожающих жизни состояний.	
<b>ИД-2.ПК-1: Уметь анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты; планировать комплекс профилактических и лечебных мероприятий; разрабатывать алгоритмы медикаментозного и немедикаментозного лечения; осуществлять сбор научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт и использовать его в практической деятельности.</b>	
Знает -закономерности функционирования органов и систем организма; -микробиологические методы диагностики; -правила применения специализированного оборудования и инструментов; -принципы планирования комплекса профилактических и лечебных мероприятий.	
Умеет -интерпретировать результаты современных диагностических технологий; -использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении	

<p>состояния животных;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-применять специализированное оборудование и инструменты;</li><li>-планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий.</li></ul> <p>Владеет методами</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-интерпретации результатов современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей;</li><li>-методами использования экспериментальных, микробиологических и лабораторно- инструментальных методов при определении состояния;</li><li>-методами применения специализированного оборудования и инструментов;</li><li>-методами планирования и осуществления комплекса профилактических мероприятий.</li></ul>
<p><b>ИД-3.ПК-1: Владеть приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методами оценки экстерьера и интерьера животных, применением различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных.</b></p>
<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-методы оценки экстерьера и интерьера животных, методы разведения для повышения продуктивных и резистентных качеств животных.</li></ul> <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-вывести животное из критического состояния;</li><li>-прогнозировать результаты диагностики, лечения и оценки возможных последствий;</li><li>-применить различные методы разведения для повышения продуктивных качеств;</li></ul> <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-методами исследования состояния животного; приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий;</li><li>- техническими приемами различных методов диагностики, лечения и профилактики болезней рыб и пчел.</li></ul>
<p><b>ПК-2: Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при различных заболеваниях.</b></p>

<p><b>ИД-1.ПК-2: Знать значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска возникновения болезней; патологию животных; методы . выполнения лечебно-профилактических процедур у животных; правила охраны труда.</b></p>
<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-закономерности функционирования органов и систем организма;</li> <li>-основные характеристики болезней рыб и пчел;</li> <li>-эпизоотологическое значение различных форм инфекций, естественной резистентности и иммунитета при проведении профилактических и оздоровительных мероприятий;</li> <li>-значение природно-географических и хозяйственно-экономических факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных;</li> <li>-основную систему общих и специфических профилактических мероприятий в благополучных и неблагополучных хозяйствах;</li> <li>-эффективные принципы диагностики инфекционных и неинфекционных болезней рыб и пчел;</li> <li>-эффективные средства терапии и лечебно- профилактических мероприятий при инфекционных и неинфекционных болезнях рыб и пчел;</li> <li>-современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации в птицеводческих хозяйствах;</li> <li>-особенности противоэпизоотической защиты крупных птицеводческих хозяйств промышленного типа.</li> </ul> <p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-генетические, зоосоциальные, зоотехнологические, природные, антропогенные факторы риска возникновения болезней;</li> <li>-норму и патологию животных;</li> <li>-методы выполнения лечебно-профилактических процедур;</li> <li>-правила охраны труда.</li> </ul> <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять лечебно- профилактические процедуры у животных.</li> </ul> <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками выполнения лечебно- профилактических процедур у животных.</li> </ul>
<p><b>ИД-2.ПК-2: Уметь проводить обследование и анализировать документацию по профилактике и ликвидации массовых незаразных болезней; разрабатывать комплекс мероприятий лечению болезней различной этиологии; осуществлять сбор научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт и использовать их в практической деятельности</b></p>
<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-правила обследования и анализа документации по профилактике и ликвидации массовых незаразных болезней;</li> <li>-классификацию болезней животных различной этиологии;</li> <li>-принципы организации мероприятий по лечению болезней различной этиологии;</li> <li>-методы сбора научной информации, анализа отечественного и зарубежного опыта и использования их в практической деятельности.</li> </ul> <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проводить обследование и анализировать документацию по профилактике и ликвидации массовых незаразных болезней;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать комплекс мероприятий лечению болезней различной этиологии;</li> <li>-осуществлять сбор научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт и использовать их в практической деятельности;</li> <li>-проводить эпизоотологическое обследование птицеводства с целью выяснения эпизоотической обстановки и постановки диагноза</li> <li>-разработать и осуществить комплекс профилактических и оздоровительных мероприятий, включая ветеринарно-санитарные, организационно-санитарные и организационно-хозяйственные меры;</li> <li>-осуществлять диагностику и лечение рыб и птиц при инфекционных, инвазионных и незаразных болезнях.</li> </ul> <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками обследования и анализа документации по профилактике и ликвидации массовых незаразных болезней;</li> <li>-методами разработки комплекса мероприятий по лечению болезней различной этиологии;</li> <li>-навыками сбора научной информации, анализа отечественного и зарубежного опыта и использования их в практической деятельности.</li> </ul>
<p><b>ИД-3.ПК-2: Владеть врачебным мышлением, методами клинического обследования животных; основными методами диагностики, лечения и профилактики болезней животных</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-основные методы диагностики, лечения и профилактики болезней животных;</li> <li>-методы клинического обследования животных.</li> </ul> <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять клиническое обследование животных;</li> <li>-осуществлять диагностику, лечение и профилактику болезней животных;</li> </ul> <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основными методами диагностики, лечения и профилактики болезней животных</li> </ul>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Методы диагностики болезней рыб и пчел</b>						
1.1	Методы диагностики болезней рыб и пчел /Лек/	6	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.2	Методы диагностики болезней рыб и пчел /Ср/	6	8	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	<b>Раздел 2. Инфекционные болезни рыб и пчел</b>						
2.1	Инфекционные болезни рыб и пчел /Лек/	6	4	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
2.2	Инфекционные болезни рыб и пчел /Лаб/	6	12	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	2	
2.3	Инфекционные болезни рыб и пчел /Ср/	6	8	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	<b>Раздел 3. Инвазионные болезни рыб и пчел</b>						
3.1	Инвазионные болезни рыб и пчел /Лек/	6	6	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	6	
3.2	Инвазионные болезни рыб и пчел /Лаб/	6	8	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	4	
3.3	Инвазионные болезни рыб и пчел /Ср/	6	8	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	<b>Раздел 4. Незаразные болезни рыб и пчел</b>						

4.1	Незаразные болезни рыб и пчел /Лек/	6	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	2	
4.2	Незаразные болезни рыб и пчел /Лаб/	6	4	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
4.3	Незаразные болезни рыб и пчел /Ср/	6	8	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
<b>Раздел 5. Токсикозы рыб и пчел</b>							
5.1	Токсикозы рыб и пчел /Лек/	6	2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	2	
5.2	Токсикозы рыб и пчел /Лаб/	6	4	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
5.3	Токсикозы рыб и пчел /Ср/	6	8	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
<b>Раздел 6. Общие оздоровительные мероприятия</b>							
6.1	Общие профилактические и оздоровительные мероприятия /Лаб/	6	4	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
6.2	Общие профилактические мероприятия /Ср/	6	10,2	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
<b>Раздел 7. Консультации</b>							
7.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	0,8	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.1 Л2.4 Л2.5	0	
<b>Раздел 8. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>							



8.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	6	8,85	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.1 Л2.4 Л2.5	0	
8.2	Контактная работа /КСРАтт/	6	0,15	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.1 Л2.4 Л2.5	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

#### ПРИМЕРНАЯ ФОРМА ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

по дисциплине «Болезни рыб»

Вариант 1.

1. Какие рыбы относятся к морским?

- а) стерлядь;
- б) осетровые;
- в) сельдь.

2. Рыбы, обитающие в опресненных участках морей перед устьями рек, а для нереста и зимовки уходящие в реки называются

- а) проходными
- б) полупроходными;
- в) морскими.

3. Частиковая рыба –это рыба

- а) вылавливаемая сетью с мелкими ячейками;
- б) вылавливаемая чаще других видов рыб;
- в) вылавливаемая сетью с редкими крупными ячейками.

4. Рыбы какого семейства не подлежат ветеринарно-санитарной экспертизе на рынках, продажа их разрешается только в государственной торговой сети?

- а) осетровых;
- б) лососевых;
- в) тресковых.

5. Какая реакция не применяется при исследовании рыбы на свежесть?

- а) редуктазная проба;
- б) реакция на пероксидазу;
- в) определение йодного числа.

6. При исследовании рыбы на свежесть определяют наличие аммиака и солей аммония, применяя

- а) реактив Несслера;
- б) сернокислую медь;
- в) 0,1 нормальный раствор гидроксида натрия (NaOH).

7. При люминесцентном исследовании поверхностные покровы несвежей рыбы имеют

- а) пятна и полосы зелено-желтого, голубого, коричневого и черного цветов;
- б) матово-серый цвет с фиолетовым оттенком;
- в) пятна или точки зелено-желтого и голубого цвета.

8. Срок хранения мороженой рыбы

- а) 12 ч;
- б) 24 ч;
- в) 48 ч.

9. Инвазионные болезни рыб, не передающиеся человеку

- а) описторхоз;
- б) диоктофимоз;
- в) гиродактилез.

10. Температура замораживания рыбы при болезнях, передающихся человеку

- а) 0... -2;
- б) -80С;
- в) -120С.

11. Рыбу при грибковых заболеваниях (кроме ихтиофоза)

- а) утилизируют или отправляют в корм животным;
- б) используют в пищу после проварки;
- в) после зачистки используют без ограничений.

12. Какое заболевание сопровождается образованием парафинообразных наростов на коже?

- а) язвенный некроз кожи лососевых;
- б) фурункулез форелей;
- б) оспа карпов.

13. Где локализуются личинки (плероцеркоиды) лентеца широкого (*Diphilobotrium latum*)?

- а) в полости тела, внутренних органах и мышцах;
- б) в мышцах спинной и хвостовой части;
- в) в кишечнике рыб.

Вариант 2.

1. Какие рыбы относятся к пресноводным?

- а) форель;
- б) треска;
- в) лососевые рыбы.

2. Рыбы, живущие в морях, но для нереста переходящие в реки называются

- а) проходными;
- б) полупроходными;
- в) морскими.

3. Горбуша относится к семейству

- а) осетровых рыб;
- б) лососевых;
- в) карповых.

4. Согласно каким документам проводят отбор проб для ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы?

- а) Ветеринарному законодательству;
- б) ГОСТам;
- в) Правилам ВСЭ пресноводной рыбы и раков.

5. Редуктаза – это

- а) фермент, выделяемый микроорганизмами;
- б) реактив, используемый для определения свежести рыбы.

6. рН вытяжки из свежей рыбы

- а) 6,5-6,8;
- б) 6,7-7,0
- в) 7,1 и выше.

7. При люминесцентном исследовании свечение мышц несвежей рыбы имеет

- а) сиренево-голубые, сосуды темно-коричневые.
- б) тускло-сиреневые, сосуды коричнево-оранжевые;
- в) синевато-серые с желто-зеленым оттенком, с ярко-голубыми очагами.

8. Срок хранения охлажденной рыбы при t0C 0... -20C

- а) 12 ч;
- б) 24 ч;
- в) 48 ч.

9. Инвазионные болезни рыб, не передающиеся человеку

- а) аргулез;
- б) описторхоз;
- в) дифиллоботриоз.

10. Время, необходимое для обезвреживания рыбы замораживанием, при инвазионных заболеваниях, опасных для человека

- а) 3 суток;

в) 10 суток.

11. Возбудитель краснухи карпов

- а) *Aeromonas pseudomonas punctata*;
- б) РНК-содержащий вирус;
- в) грибы родов *Saprolegnia* и *Achlia*.

12. Болезни, вызываемые паразитическими ракообразными называются

- а) крустацеозы;
- б) протозоозы;
- в) гельминтозы.

13. Дефинитивные хозяева кошачьей двуустки (*Opistorchis felineus*) - кошки, собаки, пуш-ные звери, промежуточные хозяева – моллюски, дополнительные – рыбы. Верно ли утверждение?

- а) да;
- б) нет.

Вариант 3.

1. Какие рыбы относятся к полупроходным?

- а) осетровые;
- б) сазан;
- в) сельдевые.

2. Лох – это половозрелый самец

- а) лососевых;
- б) осетровых;
- в) сельдевых.

3. Форель относится к семейству:

- а) осетровых;
- б) лососевых;
- в) сельдевых.

4. Какое утверждение неверно? рН определяют при

- а) исследовании мяса больного животного?
- б) исследовании мяса на свежесть?
- в) исследовании рыбы на свежесть.

5. При исследовании рыбы на свежесть наличие сероводорода

- а) определяют;
- б) не определяют.

6. При люминесцентном исследовании поверхностные покровы рыбы сомнительной свежести имеют

- а) матово-серый цвет с фиолетовым оттенком;
- б) пятна или точки зелено-желтого и голубого цвета.
- в) пятна и полосы зелено-желтого, голубого, коричневого и черного цветов.

7. Срок хранения замороженных рыбных котлет, голубцов и фарша

- а) 24 ч;
- б) 48 ч;
- в) 72 ч.

8. Время проваривания рыбы при инвазионных заболеваниях, опасных для человека?

- а) не менее 30 мин;
- б) не менее 1 ч;
- в) не менее 1,5 ч.

9. Посол, как метод обеззараживания рыбы

- а) не применяют;
- б) применяют

10. При каких заболеваниях рыбу утилизируют или используют в корм животным?

- а) фурункулез, вибриоз, язвенный некроз кожи лососевых, ихтиофтиоз;
- б) бактериальный энтерит амуров, кишечная болезнь «красный рот» (ерсиниоз);
- в) краснуха карпов, флуоресцирующий некроз, оспа, чума щук, кожные нарывы судаков.

11. Заболевание, при котором гриб прорастает на коже в виде ваты, называется

- б) ихтиофтириоз;
- в) дерматомироз (сапролегниоз).

12. Метациркарии (личинки) кошачьей двуустки (*Opistorchis felineus*) паразитируют в:

- а) в брюшной полости рыб;
- б) в мышцах спины и хвоста;
- в) в кишечнике.

13. Рыбы являются дополнительными хозяевами гельминтов

- а) *Opistorchis felineus*;
- б) *Diphilobotrium latum*;
- в) *Paragonimus westermani*.

Критерии оценки:

Оценка "отлично" выставляется студентам, ответившим правильно на 90-100 % во-просов;  
 Оценка "хорошо" выставляется студентам, ответившим правильно на 70-80 % во-просов;  
 Оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, ответившим правильно на 50-60 % во-просов;  
 Оценка "неудовлетворительно" выставляется студентам, ответившим правильно на менее чем 50 % во-просов.

Тестовые задания выполняются на текущих учебных занятиях в качестве контроля знаний по одному или двум занятиям

Ветеринарно-санитарное обследование хозяйств. Клиническое обследование стада рыб. Патологоанатомическое вскрытие рыб. Правила отбора и пересылки материалов для лабораторных исследований.

Бактериологические и вирусологические исследования.

Микологические исследования. Постановка биологических проб. Гематологические и биохимические исследования.

Паразитологические исследования. Токсикологические исследования.

Вирусные болезни. Весенняя виремия карпов. Вирусная геморрагическая септицемия. Оспа карпов.

Бактериальные болезни. Аэромоназ карпов. Аэромоназ лососевых. Псевдомонозы карповых рыб. Бактериальная гниль плавников. Вибриоз.

Миксобактериоз. Микобактериоз (туберкулез).

Микозы рыб. Сапролегниозы. Бранхиомикоз. Ихтиофтириоз.

Протозойные болезни рыб.

Болезни, вызываемые жгутиковыми. Ихтиободоз (костиоз). Октомитоз. Оодиниумоз аквариумных рыб.

Кокцидиозы. Кокцидиоз карпа и толстолобика.

Цилиафорозы. Ихтиофтириоз. Хилодонеллез. Триходиозы. Апиозомоз.

Писциколез.

Гельминтозы прудовых и речных рыб

Моногенеозы. Систематика и краткая характеристика морфологии и биологии моногеней. Гиродактилез. Дактилогироз.

Дискокодилез карповых и лососевых. Тетраонхоз сиговых. Нитцшиоз осетровых. Диплозонозы пресноводных рыб.

Трематодозы. Описторхоз, клонорхоз. Меторхоз, псевдамфистомоз, эхинохазмоз, метагонимоз, и парагонимоз.

Диплостомоз, постодиплостомоз, сангвиникоз.

Тетракодилезы.

Цестодозы. Лигулидозы. Дифиллоботриозы. Ботриоцефалез. Кавиоз и кариофиллез. Триенофороз хищных и других видов

рыб. Дилепидоз. Циатоцефалез лососевых и хариусовых. Протеоцефалезы пресноводных рыб. Эвботриоз лососевых.

Амфилиноз осетровых.

Крустацеозы. Аргулез. Эргазилез. Синэргазилез. Лернеоз. Лернеоцероз морских рыб. Поражение морских рыб другими копеподами.

Алиментарные болезни. Гиповитаминозы. Липоидная дистрофия печени форели. Гепатома форели. Микотоксикозы рыб.

Болезни, вызываемые действием неблагоприятных условий среды. Асфиксия (замор) рыб. Газопузырьковая болезнь.

Незаразный бронхионекроз рыб.

Ядовитые вещества сточных вод и их действие на организм рыб.

Классификация сточных вод и других загрязнителей водоемов.

Токсикозы рыб, вызываемые минеральными ядовитыми веществами. Тяжелые металлы и их соединения. Галогены и их соединения.

Токсикозы рыб, вызываемые органическими веществами. Нефть и нефтепродукты (бензин, керосин, мазут, дизельное топливо, смазочные масла и др.) Альдегиды и кетоны (формальдегид и параформальдегид, ацетон и др.). Ароматические углеводороды. Фенолы и их производные. Детергенты.

Отравления пестицидами. Хлорорганические соединения. Фосфорорганические соединения. Производные карбаминовых кислот. Производные карбоновых кислот, мочевины, симм-триазинов и др.

Общие положения. Ветеринарно-санитарная экспертиза здоровой рыбы. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при заразных болезнях.

Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы временно ядовитой, при незаразных болезнях и отравлениях.

<b>5.2. Темы письменных работ</b>	
<b>ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ</b>	
1. Микозы рыб. Сапролегниозы.	
2. Бранхиомикоз.	
3. Ихтиофоз.	
4. Миксомоз лососевых.	
5. Миксоболезы карповых.	
6. Сфероспорозы карповых.	
7. Воспаление плавательного пузыря карповых.	
8. Бугорковая или язвенная болезнь лососевых.	
9. Кудоозы морских рыб.	
10. Глюгеозы рыб.	
11. Отравления пестицидами. Хлорорганические соединения.	
12. Отравления пестицидами. Фосфорорганические соединения.	
13. Отравления пестицидами. Производные карбаминовых кислот.	
14. Отравления пестицидами. Производные карбоновых кислот, мочевины, симм-триазинов и др.	
<b>Фонд оценочных средств</b>	
Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ	

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Власов В.А.	Рыбоводство: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань-Трейд, 2012	
Л1.2	Маловастый К.С.	Диагностика болезней и ветсанэкспертиза рыбы: учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2013	<a href="https://e.lanbook.com/book/5844">https://e.lanbook.com/book/5844</a>
Л1.3	Кузнецов А.Ф., Тюрин В.Г., Рожков К.А.	Пчеловодство. Гигиена, экология, нормы и современные технологии: учебник	Санкт-Петербург: Квадро, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/74594.html">http://www.iprbookshop.ru/74594.html</a>
Л1.4	Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Туников Г. М.	Пчеловодство: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/139266">https://e.lanbook.com/book/139266</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Грищенко Л.И., Акбаев М.Ш., Васильков Г.В.	Болезни рыб и основы рыбоводства: учебник для вузов	Москва: Колос, 1999	
Л2.2	Козин Р.Б., Лебедев В.И., Иренкова Н.В.	Биология медоносной пчелы: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2007	
Л2.3	Петрусева Н.С., Бессонова Н.М.	Пчеловодство: учебно-методическое пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2007	
Л2.4	Рыжков Л.П., Кучко Т.Ю., Дзюбук И.М.	Основы рыбоводства	Санкт-Петербург: Лань, 2011	<a href="https://e.lanbook.com/book/658#authors">https://e.lanbook.com/book/658#authors</a>
Л2.5	Мишанин Ю.Ф.	Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2012	<a href="https://e.lanbook.com/book/4308">https://e.lanbook.com/book/4308</a>

<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	NVDA
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
---------	---

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
	проблемная лекция
	деловая игра

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
301 В1	Кабинет ветеринарно-санитарной экспертизы, паразитологии и инвазионных болезней. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, столы, стулья. Шкафы с демонстрационным материалом (макропрепараты, муляжи, микропрепараты), плакаты, стенды, химреактивы и лабпосуда, трихенеллоскоп «Стейк», образцы лекарственных средств, весы, стенды
209 В1	Компьютерный класс. Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<p><b>МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО КУРСУ</b></p> <p>По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, лабораторных и (или) практических занятий. Распределение занятий по часам представлено в РПД. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа с использованием различных источников литературы.</p> <p>В объем самостоятельной работы по дисциплине включаются следующие главные аспекты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины. В соответствии с графиком проведения контрольных точек в семестре проводится две контрольные точки. Результаты оценки успеваемости заносятся в ведомость.</li> <li>- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов в контрольной точке (текущая аттестация);</li> <li>- подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится по расписанию сессии. Результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении положительного результата). Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.</li> </ul> <p>Общее распределение часов аудиторных занятий и самостоятельной работы по темам дисциплины и видам занятий приведено в соответствующем разделе РПД</p> <p><b>ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЯМ:</b></p> <p>для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.</p> <p>В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);</li> <li>- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);</li> <li>- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);</li> <li>- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).</li> </ul> <p>Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам занятий.</p> <p><b>ПОДГОТОВКА ДОКЛАДОВ, ВЫСТУПЛЕНИЙ И РЕФЕРАТОВ</b></p> <p>Реферат представляет письменный материал по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п.</p>

Доклад представляет публичное, развёрнутое сообщение (информирование) по определённому вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. Необходимо подготовить текст доклада и (или) иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к занятию.

#### ПОДГОТОВКА К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

При подготовке к промежуточной аттестации студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на занятиях. Если у студента имеются вопросы, которые он не понял, то он может получить на них пояснения на консультации.

#### САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (СР)

Задачи самостоятельной работы:

- обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу.

Технология СР должна обеспечивать овладение знаниями, закрепление и систематизацию знаний, формирование умений и навыков. Апробированная технология характеризуется алгоритмом, который включает следующие логически связанные действия студента:

- чтение текста (учебника, пособия, конспекта лекций); - конспектирование текста;
- решение задач и упражнений, заданий;
- подготовка к практическим (лабораторным) занятиям;
- ответы на контрольные вопросы;
- составление планов и тезисов устного ответа.