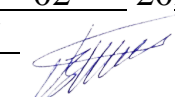



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський державний екологічний університет

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні групи забезпечення
спеціальності 207 Водні біоресурси
та аквакультура
від « 16 » 02 2023 року
протокол № 7
голова групи:  П.В. Шекк

УЗГОДЖЕНО:

Декан  Чугай А.В.
Природоохоронний факультет

СИЛЛАБУС

навчальної дисципліни

Рибництво розділ Іхтіопатологія (санітарія риб)

(назва навчальної дисципліни)

207 Водні біоресурси та аквакультура

(шифр та назва спеціальності)

Освітня програма «Охорона, відтворення та раціональне використання
гідробіоресурсів»

(назва освітньої програми)

бакалавр

(рівень вищої освіти)

заочна

(форма навчання)

4

(рік навчання)

6/180

(кількість кредитів ЄКТС/годин)

екзамен

(форма контролю)

Водних біоресурсів та аквакультури ОДЕКУ

(кафедра)

Одеса, 2023 р.

Автори: Бургаз Марина Іванівна, доцент, к.б.н.

(прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

Лічна Анастасія Іванівна, асистент

(прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

Поточна редакція розглянута на засіданні кафедри Водних біоресурсів та аквакультури від « 10 » 02 2023 року, протокол № 7.

Викладачі: Лекційний модуль – Бургаз М.І., к.б.н., доцент

(вид навчального заняття: прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

Лабораторний модуль – Лічна А.І., асистент

(вид навчального заняття: прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

Рецензент: Шекк П.В., д.с-г.н., професор кафедри водних біоресурсів а аквакультури ОДЕКУ

Перелік попередніх редакцій

Прізвища та ініціали авторів	Дата, № протоколу	Дата набуття чинності
Бургаз М.І	03.09.2021, ПР№2.	03.09.2021

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета	Сформувати у студентів теоретичні знання для успішного освоєння процесів вирощування риби, ознайомивши з основними хворобами риб, їх класифікацією і методами діагностики, заходами з лікування та профілактики, основами глобальної патології, епізоотології та паразитології, механізмами захисту організму, правилами ветеринарно-санітарної експертизи риби.
Компетентність	Здатність проводити іхтіопатологічні дослідження та експертизу здорової риби і продуктів її первинної переробки, а також хворої риби
Результат навчання	Вміти проводити ветеринарно – санітарне дослідження риби у місцях вилову, під час транспортування та у місцях реалізації, впроваджувати та вдосконалювати стандарти професійної діяльності та володіти правилами та методами роботи зі збудниками хвороб гідробіонтів інфекційної та інвазійної природи, принципами організації профілактичних та лікувальних заходів в рибних господарствах різного типу.
Базові знання	<ul style="list-style-type: none"> - основні заходи та незаразні хвороби риб; - особливості перебігу окремих інфекційних захворювань; - методи діагностики хвороб риб; - загальні закономірності епізоотичного процесу; - чинники сприяючі спалаху епізоотій.
Базові вміння	<ul style="list-style-type: none"> - проводити санітарно-профілактичні заходи у рибницьких господарствах; - вирішувати профілактичні проблеми в умовах природних та штучних гідробіоценозів; - урахувувати екологічні ситуації під час вирощування риби; - проводити ветеринарно-санітарну експертизу риби .
Базові навички	-
Пов'язані ссиллабуси	-
Попередня дисципліна	-
Наступна дисципліна	немає
Кількість годин	лекції: 2 лабораторні заняття: 4 Консультації – 8 годин самостійна робота студентів: 166

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Лекційні модулі

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
ЗМ-Л1	Загальні відомості про хвороби риб		
	тема 1 Загальні відомості про хвороби ставкових риб		7
	тема 2 Загальні санітарно-профілактичні заходи в рибоводних господарствах		7
	тема 3 Інфекційні хвороби		7
	тема 4 Інвазійні захворювання		7
Разом ЗМ-Л1:			28
ЗМ-Л2	Інфекційні хвороби риб		
	тема 1 Хвороби, що викликаються гельмінтами		10
	тема 2 Незаразні хвороби		8
	тема 3 Хвороби з недостатньо з'ясованою етіологією		10
Разом ЗМ-Л2:			28
Разом:		2	56

Настановне заняття – 2 аудиторні години (за розкладом настановної сесії). Викладач: Бургаз Марина Іванівна.

На настановній лекції студентам доводяться загальний огляд та особливості вивчення навчальної дисципліни, огляд програми навчальної дисципліни, в т.ч. графік її вивчення, перелік базових знань та вмінь (компетентності), огляд завдань на самостійну роботу, графік та форми їх контролю, форми спілкування з викладачем під час самостійного вивчення дисципліни, графік отримання завдань, відомості про систему доступу до навчально-методичних матеріалів, у тому числі через репозитарій електронної навчально-методичної та наукової літератури та систему дистанційного навчання університету тощо.

2.2. Лабораторні модулі

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
ЗМ-ЛБ1	Методи діагностики різних хвороб риб та заходи боротьби		
	Тема 1 Анатомічна будова і біологічні особливості різних видів риб. Методи іхтіопатологічних досліджень. Методи взяття крові і гематологічне дослідження у риб		10
	Тема 2 Методи діагностики <i>вірозів</i> (весняна віремія коропа, вірусна геморагічна септицемія лососів, віспа коропа)	1	10
	Тема 3 Методи діагностики <i>бактеріозів</i> (аеромоноз і псевдомоноз коропа, фурункульоз лососів) і <i>мікозів</i> (бранхіомікоз, сапролегніози риб та ікри)	1	10
	Тема 4 Методика повного і неповного паразитологічного дослідження. Методи діагностики <i>протозоозів</i> , що викликаються джгутиконосцями (іхтіободоз), <i>еймеріями</i> (еймеріоз коропа і товстолобика) і <i>міксоспоридіями</i> (міксосомоз форелі, запалення плавального міхура)		10
	Тема 5 Методи діагностики <i>протозоозів</i> , що викликаються <i>інфузоріями</i> (хілодонельоз, іхтіофтиріоз, триходиноз)		10
Разом ЗМ-ЛБ1:		2	50
ЗМ-ЛБ2	Клінічні ознаки різних хвороб риб, діагноз та заходи боротьби		
	Тема 1 Методи діагностики <i>моногеноїдозів</i> (дактилогіроз, гіродактильоз) і <i>трематодозів</i> (метацеркаріозний диплостомоз і постодиплостомоз, опісторхоз)	1	10
	Тема 2 Методи діагностики <i>цестодозів</i> (ботріоцефальоз, кавіоз, лігульоз, діграмоз, діфілоботріоз) і <i>нематодозів</i> (філометроїдоз, анізакідоз)	1	10
	Тема 3 Методи діагностики <i>бделозів</i> (пісцикульоз) і <i>крустаціозів</i> (ергазильоз, лернеоз, аргульоз)		10
	Тема 4 Методи діагностики незаразних хвороб риб (гіповітаміноз, асфіксія, газобульбашкова хвороба, токсикоз)		10
Разом ЗМ-ЛБ2:		2	40
Разом:		4	90

Консультації – 8 годин

Викладач: Бургаз Марина Іванівна (e-mail: marinaburgaz14@gmail.com)

Згідно з затвердженим графіком

Аудиторія 707 (НЛК №2)

Перелік лабораторій:

При кафедрі існує лабораторія Водних біоресурсів у якій проводяться лабораторні заняття дисципліни, студенти використовують наочні матеріали та різні препарати для вивчення дисципліни.

До лабораторних робіт студенти допускаються лише після ознайомлення та складання індивідуального заліку з «Правил техніки безпеки та охорони праці», а до кожної окремої лабораторної роботи – після поточного інструктажу, відповідно темі роботи та особливостей її виконання. Заборонено пересуватись по лабораторії без необхідності. Категорично забороняється вживати будь-що (пити, їсти). Користуватись виключно тим обладнанням, яке видане викладачем (лаборантом) для виконання поточного завдання. Категорично забороняється приступати до роботи без інструктажу з техніки безпеки. Перед початком роботи необхідно уважно вивчити зміст і порядок виконання роботи, перелік необхідного обладнання, препаратів та матеріалів. Підготувати робоче місце згідно вимогам до виконання роботи. Про помічені пошкодження обладнання повідомити викладача.

Якщо результати опанування навчальної дисципліни протягом самостійної роботи студентом є незадовільними, викладач рекомендує такому студенту взяти участь у консультаційній сесії, під час якої викладач може планувати будь-які види навчальної роботи, які дозволяють студентам якісніше опанувати матеріал навчальної дисципліни та підвищити рівень своєї практичної підготовки з цієї дисципліни. В цих сесіях беруть участь студенти, які не мають можливості самостійно опанувати завданнями на самостійну роботу або мають бажання виконати практичну частину самостійної роботи під керівництвом викладача. В Zoom форматі (з попереднім узгодженням часу зустрічі викладача зі студентами)

Під час самостійної роботи студент має можливості спілкування з викладачем університету, який викладає цю навчальну дисципліну, за допомогою засобів електронного (e-mail: marinaburgaz14@gmail.com) і мобільного зв'язку та/або у системі Е-навчання. Неучасть студента у консультаційних сесіях не позначається на оцінюванні його навчальних досягнень виконання навчального плану.

2.3. Самостійна робота студента та контрольні заходи

Код модуля	Завдання на СРС та контрольні заходи	Кількість годин	Строк проведення
ЗМ-Л1	<ul style="list-style-type: none">• Вивчення тем 1-4• Написання модульної тестової контрольної роботи (обов'язковий)	28	Вересень - жовтень
ЗМ-Л2	<ul style="list-style-type: none">• Вивчення тем 5-7• Написання модульної тестової контрольної роботи (обов'язковий)	28	Жовтень-листопад
ЗМ-ЛБ1	• Виконання лабораторних робіт (обов'язковий)	50	Листопад - Грудень
ЗМ-ЛБ2	• Виконання лабораторних робіт (обов'язковий)	40	Грудень-лютий
	Підготовка до екзамену	20	Заліково-екзаменаційна сесія
Разом:		166	

2.3.1 Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-Л1 та ЗМ-Л2

Організація контролю знань студентів побудована за накопичувально-модульним принципом згідно вимог діючого в університеті Положення «Про проведення підсумкового контролю знань студентів». З теоретичного курсу навчальної дисципліни студент повинен самостійно вивчити теми 1 - 7 ЗМ-Л1 та ЗМ-Л2, які наведені у структурованому електронному конспекті лекцій (Іхтіопатологія: Конспект лекцій. Одеса: 2012. 110 с.), який розміщено на сайті ОДЕКУ <http://eprints.library.odeku.edu.ua>. Для перевірки ступеню засвоєння теоретичного матеріалу в кінці кожної теми наведені питання для самоконтролю, які дозволять студенту самостійно визначити ступінь засвоєння теоретичної частини дисципліни. Формами контролю засвоєння теоретичних знань є виконання студентом 2-х модульних контрольних робіт за кожним змістовним модулем (ЗМ-Л1, ЗМ-Л2) в системі електронного освітнього ресурса (ЕОР) Moodle (<http://dpt10s.odeku.edu.ua/>). Викладач відкриє доступ до системи Moodle у строки, які будуть доведені до відома студентів після закінчення кожного етапу вивчення лекційних тем згідно плану. Варіанти модульної контрольної роботи з ЗМ-Л1 та ЗМ-Л2 містять двадцять запитань у

тестовому вигляді. Кожна вірна відповідь оцінюється у 1 бал. Максимальна кількість балів за виконаний варіант кожної модульної контрольної роботи ЗМ-Л1 та ЗМ-Л2 становить 20 балів. Після кожної лекційної теми, в системі е-навчання є завдання. Максимальна кількість балів за кожне виконане завдання становить 2 бали. Максимальна кількість балів з теоретичної частини становить 54 бали. Контроль самостійної роботи студентів заочної форми навчання також полягає у використанні дистанційних методів, які передбачають застосування сучасних інформаційно-комунікаційних засобів організації контролю, а саме: спілкування (консультації) викладача зі студентами в режимі «оф-лайн» і «он-лайн» через Інтернет у заздалегідь визначені дати та години, де передбачені як відповіді на запитання студентів щодо окремих тем, пунктів завдань, так і сумісне обговорення найбільш складних тем теоретичного матеріалу.

2.3.2 Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-ЛБ1 та ЗМ-ЛБ2

Формою контролю лабораторних модулів ЗМ-ЛБ1 та ЗМ-ЛБ2 є виконання кожної лабораторної роботи. Для цього необхідно використувати Збірник методичних вказівок для лабораторних робіт з дисципліни "Іхтіопатологія" для студентів III року навчання денної форми навчання за спеціальністю "Водні біоресурси та аквакультура". / Хохлов С.М. Одеса, ОДЕКУ, 2012. 32 с., який розміщено в електронному вигляді на сайті ОДЕКУ (<http://eprints.library.odeku.edu.ua>), де надані теоретичні відомості, питання для самоконтролю, приклад розрахунків та індивідуальні варіанти.

Максимальна кількість балів за кожну практичну роботу різна. Характеристика оцінювання приведена у таблиці. Всього за лабораторні заняття студент може отримати 46 балів.

Лабораторні заняття	Кількість балів
1	2
Лабораторна робота №1 Анатомічна будова і біологічні особливості різних видів риб. Методи іхтіопатологічних досліджень. Методи взяття крові і гематологічне дослідження у риб	14
Лабораторна робота №2 Методи діагностики <i>вірозів</i> (весняна віремія коропа, вірусна геморагічна септицемія лососів, віспа коропа)	4
Лабораторна робота №3 Методи діагностики <i>бактеріозів</i> (аеромоноз і псевдомоноз коропа, фурункульоз лососів) і <i>мікозів</i> (бранхіомікоз, сапролегніози риб та ікри)	4
Лабораторна робота №4 Методика повного і неповного паразитологічного дослідження. Методи діагностики <i>протозоозів</i> , що викликаються	4

джгутиконосцями (іхтіободоз), <i>еймеріями</i> (еймеріоз коропа і товстолобика) і <i>міксоспоридіями</i> (міксосомоз форелі, запалення плавального міхура)	
Лабораторна робота №5 Методи діагностики <i>протозоозів</i> , що викликаються <i>інфузоріями</i> (хілодонельоз, іхтіофтиріоз, триходиноз)	4
Лабораторна робота №6 Методи діагностики <i>моногенноїдозів</i> (дактилогіроз, гіродактильоз) і <i>трематодозів</i> (метацеркаріозний диплостомоз і постодиплостомоз, опісторхоз)	4
Лабораторна робота №7 Методи діагностики <i>цестодозів</i> (ботріоцефальоз, кавіоз, лігульоз, діграмос, діфілоботріоз) і <i>нематодозів</i> (філометроїдоз, анізакідоз)	4
Лабораторна робота №8 Методи діагностики <i>бделозів</i> (пісцикульоз) і <i>крустаціозів</i> (ергазильоз, лернеоз, аргульоз)	4
Лабораторна робота №9 Методи діагностики незаразних хвороб риб (гіповітаміноз, асфіксія, газобульбашкова хвороба, токсикоз)	4
Загалом	46

Номер індивідуального варіанту співпадає з номером у загальному списку студентів групи, який надає деканат навчально-консультаційного центру заочної форми навчання ОДЕКУ. Виконані лабораторні роботи (формат *word*) студент прикріплює в систему е-навчання.

2.3.3 Методика та оцінювання підсумкового заходу з дисципліни «Рибництво розділ Іхтіопатологія (санітарія риб)»

Формою підсумкового семестрового контролюючого заходу з обов'язкової навчальної дисципліни «Рибництво розділ Іхтіопатологія (санітарія риб)» є Іспит. Підсумковий контроль (іспит) з дисципліни проводиться в період заліково-екзаменаційної сесії і складається з тестових завдань закритого типу, які потребують від студента вибору правильних відповідей з чотирьох запропонованих у запитанні. Тестові питання формуються по всьому переліку сформованих у навчальній дисципліні знань (в першу чергу базової компоненти), а їх загальна кількість складає 20 завдань. Повна правильна відповідь на 1 тестове завдання оцінюється у 5 балів. Оцінка успішності виконання студентом цього заходу здійснюється у формі кількісної оцінки (бал успішності) та максимально складає 100 балів. Перехід від кількісної оцінки до якісної оцінки здійснюється за 4-х бальною системою відповідно до наступної шкали - за правильну відповідь: на 18-20 тестів, це 90-100 балів (90-100%) – «відмінно»; на 15-17 тестів, це 75-85 балів (74-89%) – «добре»; на 12-14 тестів, це 70-60 балів (60-73%) – «задовільно»; на менш ніж 12 тестів, це менше 60 балів (<60%) – «незадовільно».

Студент вважається допущеним до підсумкового семестрового контролю - Іспит, якщо він виконав модульні контрольні роботи (МКР) та з практичної

частини набрав не менше 50% балів від загальної суми передбаченої за цей вид роботи (не менше 27 балів з кожної частини)

3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

3.1. Модуль ЗМ-Л1. Загальні відомості про хворобу риб

3.1.1. Повчання

Під час вивчення теми № 1 «ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ХВОРОБИ СТАВКОВИХ РИБ» слід вивчити що таке етіологія та епізоотологія. Характеристика клінічних ознак. Патогенез захворювання. Профілактика захворювання.

Під час вивчення теми № 2 «ЗАГАЛЬНІ САНІТАРНО-ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ В РИБОВОДНИХ ГОСПОДАРСТВАХ» слід вивчити заходи загальної профілактики у благополучних господарствах, заходи боротьби з хворобами риб у неблагополучних господарствах.

Під час вивчення теми № 3 «ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ» слід визначити які є вірусні хвороби (весняна віремія коропа, запалення плавального міхура, геморагічна септицемія лососевих), бактеріальні хвороби (вібріоз), мікозні захворювання (бранхіомікоз, іхтіоспоридіоз, сапролегніоз)

Під час вивчення теми № 4 «ІНВАЗІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ» слід визначити хвороби, що викликаються найпростішими організмами – протозойні хвороби (іхтіободоз, криптобіози), Кокцидіози (кокцидіозний ентерит коропа), міксоспоридіози (вертячка лососевих), хвороби, що викликаються інфузоріями (хілодонельоз, іхтіофтириоз).

3.1.2. Питання для самоперевірки

1. Що значить термін «етіологія» в іхтіопатології?
2. Що значить термін «епізоотологія» в іхтіопатології?
3. *Охарактеризувати термін «клінічні ознаки» в іхтіопатології.*
4. *Що розуміють під терміном «патогенез захворювання»?*
5. Охарактеризуйте діагностику, профілактику і терапію захворювання
6. *Охарактеризуйте загальні рибоводно-меліоративні і ветеринарно-санітарні умови під час утримання та вирощування риби.*
7. *Як відбувається контроль за перевезенням живої риби?*
8. *Дезінфекція і дезінвазія ставків.*
9. *Профілактична протипаразитарна обробка риби.*
10. *Як проводять протипаразитарні заходи у зимувальних ставках?*
11. *Карантинні заходи.*
12. *Санітарно-профілактичні вимоги при будівництві господарств.*

13. В чому полягають заходи боротьби з хворобами риб у неблагополучних господарствах?
14. *Весняна віремія коропа (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).*
15. Запалення плавального міхура (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
16. Вірусна геморагічна септицемія лососевих (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
17. Вібріоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
18. Бранхіомікоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
19. *Іхтіоспоридіоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).*
20. Сапролегніоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
21. Іхтіободоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
22. Криптобіози (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
23. Кокцидіозний ентерит коропа (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
24. Вертячка лососевих (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
25. Хілодонельоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
26. *Іхтіофтиріоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).*

3.2. Модуль ЗМ-Л2. Інфекційні хвороби риб

3.2.1. Повчання

Під час вивчення теми № 1 «ХВОРОБИ, ЩО ВИКЛИКАЮТЬСЯ ГЕЛЬМІНТАМИ» слід вивчити що таке трематодози (сангвінікульоз). Захворювання, що викликаються личинками трематоди (диплостомоз). Моногеноїдози (дактилогірози). Цестодози (кавіоз, ботріоцефальоз, лігульоз і діграмоз). Нематодози (філометроїдоз коропа). Хвороби, що викликаються кільчастими черв'яками (пісцикульоз). Хвороби, що викликаються ракоподібними (ергазильоз, сінергазильоз, лернеоз, калігоз, аргульоз)

Під час вивчення теми № 2 «НЕЗАРАЗНІ ХВОРОБИ» слід вивчити поняття аліментарних хвороб (цериодна дегенерація печінки форелі,

гепатома форелі, авітамінози). Хвороби, що виникають при погіршенні умов водного середовища (асфіксія, газобульбашкова хвороба, отруєння, травми)

Під час вивчення теми № 3 «ХВОРОБИ З НЕДОСТАТНЬО З'ЯСОВАНОЮ ЕТІОЛОГІЄЮ» слід визначити захворювання зябер коропа, причини виникнення якого доки-що залишаються не з'ясованими.

3.2.2. Питання для самоперевірки

1. Сангвінікульоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
2. Диплостомоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
3. Дактилогірози (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
4. Кавіоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
5. Ботріоцефальоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
6. Лігульоз і діграмоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
7. Філометроїдоз коропа (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
8. Пісцикульоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
9. Загальна характеристика крустаціозів.
10. Ергазильоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
11. Сінергазильоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
12. Лернеоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
13. .Калігоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
14. .Аргульоз (епізоотологія, клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
15. Авітамінози, що викликаються нестачею водорозчинних вітамінів (клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
16. Авітамінози, що викликаються нестачею жиророзчинних вітамінів (клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
17. Асфіксія (клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
18. Газобульбашкова хвороба (клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).

19. Отруєння (клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
20. Травми (клінічні ознаки, діагноз та заходи боротьби).
21. Некроз зябер коропа (*етіологія та епізоотичні дані*).
22. Некроз зябер коропа (клінічні ознаки і патогенез).
23. Некроз зябер коропа (*діагноз та заходи боротьби*).

3.3. Модуль ЗМ-ЛБ1.Методи діагностики різних хвороб риб та заходи боротьби

3.3.1. Повчання

Під час підготовки **лабораторної роботи № 1** «Анатомічна будова і біологічні особливості різних видів риб. Методи іхтіопатологічних досліджень. Методи взяття крові і гематологічне дослідження у риб» увага студента має бути зосереджена на вивченні анатомічної будови і біологічних особливостей ставкових риб, загальних і спеціальних методах іхтіопатологічних досліджень, освоєння методів взяття крові у риб.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 2** «Методи діагностики *вірозів* (весняна віремія коропа, вірусна геморагічна септицемія лососів, віспа коропа)» увага студента має бути зосереджена на визначенні діагнозу на весняну віремію та віспу коропа, вірусну геморагічну септицемію лососів, на підставі вивчення збудників і симптоматики хвороб розроблення заходів боротьби з вірусами.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 3** «Методи діагностики *бактеріозів* (аеромоноз і псевдомоноз коропа, фурункульоз лососів) і *мікозів* (бранхіомікоз, сапролегніози риб та ікри)» увага студента має бути зосереджена на вивченні діагнозів аеромоноз і псевдомоноз коропа, фурункульоз лососевих, бранхіомікоз коропа, сапролегніоз риб та ікри на підставі вивчення збудників і симптоматики хвороб; розробляти заходи боротьби з бактерійними і грибовими хворобами.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 4** «Методика повного і неповного паразитологічного дослідження. Методи діагностики *протозоозів*, що викликаються джгутиконосцями (іхтіободоз), *еймеріями* (еймеріоз коропа і товстолобика) і *мікроспоридіями* (міксосомоз форелі, запалення плавального міхура)» увага студента має бути зосереджена на вивченні, паразитологічних досліджень риби і ставити діагноз на іхтіободоз, еймеріоз, міксосомоз форелі, запалення плавального міхура на підставі

вивчення збудників і симптоматики хвороб; розробляти заходи боротьби з інфекційними хворобами.

3.3.2. Питання для самоперевірки

1. Чим відрізняється травна система хижих і травоїдних риб? (Основна: [3 – стор. 8-19, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
2. Що таке ястики і молочка? (Основна: [3 – стор. 8-19, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
3. Яка особливість будови еритроцитів у риб? (Основна: [3 – стор. 8-19, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
4. З якою метою досліджують кров у риб? (Основна: [3 – стор. 8-19, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
5. Як визначити вік у риб? (Основна: [3 – стор. 8-19, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
6. Які існують додаткові органи дихання у риб? (Основна: [3 – стор. 8-19, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
7. Які органи риб використовуються для приготування первинно-трипсинізованих культур клітин, і клітин, що перевиваються? (Основна: [3 – стор. 19-27, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
8. Які особливості існують при трипсинізації органів і тканин риб? (Основна: [3 – стор. 19-27, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
9. Особливості проведення біопроби при вірозах риб? (Основна: [3 – стор. 19-27, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
10. Як диференціювати весняну віремію, аеромоноз за клінічними ознаками? (Основна: [3 – стор. 19-27, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
11. Особливості епізоотології весняної віремії? (Основна: [3 – стор. 19-27, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
12. З чого складається збиток при віспі? (Основна: [3 – стор. 19-27, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
13. Які середовища використовуються для культивування бактерій? (Основна: [3 – стор. 28-37, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
14. Особливості проведення біопроби при бактеріозах риб. (Основна: [3 – стор. 28-37, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
15. Як диференціювати аеромоноз від псевдомонузу за клінічними ознаками? (Основна: [3 – стор. 28-37, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
16. Особливості епізоотології фурункульозу. (Основна: [3 – стор. 28-37, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
17. Які середовища використовуються для культивування збудників мікозів? (Основна: [3 – стор. 28-37, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
18. Профілактика сапролегніозу ікри та бронхіомікозу коропа. (Основна: [3 – стор. 28-37, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
19. У якому віці риба хворіє іхтіободозом? (Основна: [3 – стор. 37-46, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])

20. Коли діагноз на іхтіободоз вважається встановленим? ? (Основна: [3 – стор. 37-46, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
21. Від яких захворювань диференціюють еймеріоз коропа? ? (Основна: [3 – стор. 37-46, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
22. Особливості епізоотології міксосомоза. ? (Основна: [3 – стор. 37-46, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
23. Як риба заражається міксосомозом? ? (Основна: [3 – стор. 37-46, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
24. Які заходи проводяться при міксосомозі форелі? ? (Основна: [3 – стор. 37-46, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
25. Збудник запалення плавального міхура? (Основна: [3 – стор. 37-46, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])

3.4. Модуль ЗМ-ЛБ2.Клінічні ознаки різних хвороб риб, діагноз та заходи боротьби

3.4.1. Повчання

Під час підготовки **лабораторної роботи № 1** «Методи діагностики *протозоозів*, що викликаються *інфузоріями* (хілодонельоз, іхтіофтиріоз, триходиноз)» увага студента має бути зосереджена на вивченні ставити діагноз на хілодонельоз, іхтіофтиріоз, триходиноз на підставі вивчення збудників і симптоматики хвороб; розробити заходи боротьби з інвазійними хворобами.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 2** «Методи діагностики *моногеноїдозів* (дактилогіроз, гіродактильоз) і *трематодозів* (метацеркаріозний диплостомоз і постодиплостомоз, опісторхоз)» увага студента має бути зосереджена на визначенні встановлювати діагноз на дактилогіроз, гіродактильоз, диплостомоз та опісторхоз на підставі вивчення збудників і симптоматики хвороб; розробити заходи боротьби з інвазійними хворобами.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 3** «Методи діагностики *цестодозів* (ботріоцефальоз, кавіоз, лігульоз, діграмоз, діфілоботріоз) і *нематодозів* (філометроїдоз, анізакідоз)» увага студента має бути зосереджена на встановлюванні діагнозу на ботріоцефальоз, кавіоз, лігулідози, діфілоботріоз, філометроїдоз, анізакідоз на підставі вивчення збудників і симптоматики хвороб; розробленні заходів боротьби з інвазійними хворобами..

Під час підготовки **лабораторної роботи № 4** «Методи діагностики *бделозів* (пісцикульоз) і *крустаціозів* (ергазильоз, лернеоз, аргульоз)» увага студента має бути зосереджена на вивченні ставити діагноз на пісцикульоз, ергазильоз, лернеоз, аргульоз на підставі вивчення збудників і симптоматики хвороб; розробленні заходів боротьби з інвазійними хворобами.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 5** «Методи діагностики незаразних хвороб риб (гіповітаміноз, асфіксія, газобульбашкова хвороба, токсикоз)» увага студента має бути зосереджена на визначення діагнозу на гіповітаміноз, асфіксію, газобульбашкову хворобу, травми і токсикози на підставі вивчення симптоматики хвороб; розробляти заходи боротьби з незаразними хворобами.

3.4.2. Питання для самоперевірки

1. У яку пору року риба хворіє дактилогірозом і гіродактильозом? (Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
2. Цикл розвитку гіродактилюса і дактилогіруса. (Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
3. Лікування моногенідозів. (Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
4. Особливості клінічних ознак метацеркаріозного постодиплостомозу. (Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
5. Діагностика метацеркаріозного постодиплостомозу. (Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
6. Клінічні ознаки метацеркаріозного диплостомозу. (Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
7. Діагностика метацеркаріозного диплостомозу. (Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
8. Цикл розвитку сангвінікул. (Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
9. Діагностика сангвінікульозу. (Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
10. Цикл розвитку опісторхісів. (Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
11. Діагностика метацеркаріозного опісторхозу. (Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
12. Як поступають з рибою, зараженою метацеркаріями *Opisthorchis felineus*? (Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
13. Цикл розвитку кавій і ботріцефалюсів. (Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
14. Діагностика кавіозу. . (Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])

15. Лікування кавіозу і ботріоцефальозу. . (Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
16. 6. Клінічні ознаки лігулідозів. . (Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
17. 7. Діагностика діфілоботріозу. . (Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
18. 8. Як вчиняють з рибою, що заражена плероцеркоїдами ремінця широкого? . (Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
19. 9. Цикл розвитку філометр. . (Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
20. 10. Діагностика філометроїдозу. . (Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
21. 11. Лікування філометроїдозу. . (Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
22. Цикл розвитку анізакід.
23. Діагностика анізакідозу. (Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
24. Діагностика пісцикульозу. (Основна: [3 – стор. 69-75, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
25. Лікування пісцикульозу. (Основна: [3 – стор. 69-75, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
26. Особливості циклу ергазиліосів. (Основна: [3 – стор. 69-75, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
27. Клінічні ознаки ергазильозу. (Основна: [3 – стор. 69-75, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
28. Діагностика аргульозу. (Основна: [3 – стор. 69-75, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
29. Лікування крустаціозів(Основна: [3 – стор. 69-75, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
30. Діагностика гіповітамінозу. (Основна: [3 – стор. 76-83, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
31. Диференційте асфіксію від газо-бульбашкової хвороби. (Основна: [3 – стор. 76-83, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
32. Профілактика токсикозу. (Основна: [3 – стор. 76-83, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
33. Клінічні ознаки асфіксії. (Основна: [3 – стор. 76-83, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
34. Діагностика газо-бульбашкової хвороби(Основна: [3 – стор. 76-83, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])

4. ПИТАННЯ ДО ЗАХОДІВ ПОТОЧНОГО, ПІДСУМКОВОГО ТА СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ

4.1. Тестові завдання до модульної контрольної роботи модуля ЗМ-Л1

№ з/ч	Питання	Літ.
1.	Що значить термін «етіологія» в іхтіопатології?	Основна: [1 – стор. 6-18, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
2.	Що значить термін «епізоотологія» в іхтіопатології?	Основна: [1 – стор. 6-18, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
3.	«Клінічні ознаки» в іхтіопатології це -	Основна: [1 – стор. 6-18, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
4.	Що розуміють під терміном «патогенез захворювання»?	Основна: [1 – стор. 6-18, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
5.	Що відносять до діагностики, профілактики і терапії захворювання?	Основна: [1 – стор. 6-18, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
6.	Що відносять до загальних рибоводно-меліоративних і ветеринарно-санітарних умов під час утримання та вирощування риби.	Основна: [1 – стор. 19-27, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
7.	Як відбувається контроль за перевезенням живої риби?	Основна: [1 – стор. 19-27, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
8.	Як відбувається дезінфекція і дезінвазія ставків?	Основна: [1 – стор. 19-27, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
9.	Як відбувається профілактична протипаразитарна обробка риби?	Основна: [1 – стор. 19-27, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
10.	Як проводять протипаразитарні заходи у зимувальних ставках?	Основна: [1 – стор. 19-27, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
11.	Як проводять карантинні заходи?	Основна: [1 – стор. 19-27, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
12.	Які санітарно-профілактичні вимоги при будівництві господарств?	Основна: [1 – стор. 19-27, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
13.	В чому полягають заходи боротьби з хворобами риб у неблагополучних господарствах?	Основна: [1 – стор. 19-27, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
14.	Заходи боротьби з весняною віремією коропа ?	Основна: [1 – стор. 28-47, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
15.	Заходи боротьби з запаленням плавального міхура	Основна: [1 – стор. 28-47, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
16.	Заходи боротьби з вірусною геморагічною септицемією лососевих	Основна: [1 – стор. 28-47, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
17.	Заходи боротьби з вібриозом	Основна: [1 – стор. 28-47, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
18.	Заходи боротьби з бранхіомікозом	Основна: [1 – стор. 28-47, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
19.	Заходи боротьби з іхтіоспоридіозом	Основна: [1 – стор. 28-47, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])

20.	Заходи боротьби з сапролегніозом	(Основна: [1 – стор. 28-47, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
21.	Заходи боротьби з іхтіободозом	Основна: [1 – стор. 48-64, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
22.	Заходи боротьби з криптобіози	Основна: [1 – стор. 48-64, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
23.	Заходи боротьби з кокцидіозний ентеритом коропу	Основна: [1 – стор. 48-64, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
24.	Заходи боротьби з вертячкою лососевих	Основна: [1 – стор. 48-64, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
25.	Заходи боротьби з хілодонельоз .	Основна: [1 – стор. 48-64, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
26.	Заходи боротьби з іхтіофтиріоз .	Основна: [1 – стор. 48-64, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
27.	Чим відрізняється травна система хижих і травоїдних риб?	(Основна: [3 – стор. 8-19, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
28.	Що таке ястики і молочка?	(Основна: [3 – стор. 8-19, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
29.	Яка особливість будови еритроцитів у риб?	(Основна: [3 – стор. 8-19, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
30.	З якою метою досліджують кров у риб?	(Основна: [3 – стор. 8-19, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
31.	Як визначити вік у риб?	(Основна: [3 – стор. 8-19, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
32.	Які існують додаткові органи дихання у риб?	(Основна: [3 – стор. 8-19, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
33.	Які органи риб використовуються для приготування первинно-трипсинізованих культур клітин, і клітин, що перевиваються?	(Основна: [3 – стор. 19-27, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
34.	Які особливості існують при трипсинізації органів і тканин риб?	(Основна: [3 – стор. 19-27, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
35.	Особливості проведення біопроби при вірозах риб?	(Основна: [3 – стор. 19-27, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
36.	Як диференціювати весняну віремію, аеромоноз за клінічними ознаками?	(Основна: [3 – стор. 19-27, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
37.	Особливості епізоотології весняної віремії?	(Основна: [3 – стор. 19-27, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
38.	З чого складається збиток при віспі?	(Основна: [3 – стор. 19-27, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
39.	Які середовища використовуються для культивування бактерій?	(Основна: [3 – стор. 28-37, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
40.	Особливості проведення біопроби при бактеріозах риб.	(Основна: [3 – стор. 28-37, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
41.	Як диференціювати аеромоноз від псевдомонузу за клінічними ознаками?	(Основна: [3 – стор. 28-37, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
42.	Особливості епізоотології фурункульозу.	(Основна: [3 – стор. 28-37, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
43.	Які середовища використовуються для культивування збудників мікозів? (Основна: [3 – стор. 28-37, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])

44.	Профілактика сапролегніозу ікри та бронхіомікозу коропа.	(Основна: [3 – стор. 28-37, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
45.	У якому віці риба хворіє іхтіободозом?	(Основна: [3 – стор. 37-46, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
46.	Коли діагноз на іхтіободоз вважається встановленим?	(Основна: [3 – стор. 37-46, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
47.	Від яких захворювань диференціюють еймеріоз коропа?	(Основна: [3 – стор. 37-46, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
48.	Особливості епізоотології міксосомоза. ?	(Основна: [3 – стор. 37-46, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
49.	Як риба заражається міксосомозом? ?	(Основна: [3 – стор. 37-46, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
50.	Які заходи проводяться при міксосомозі форелі?	(Основна: [3 – стор. 37-46, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])

4.2. Тестові завдання до модульної контрольної роботи модуля ЗМ-Л2

№ з/ч	Питання	Літ.
1.	Які заходи боротьби з сангвінікульозом ?	(Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
2.	Які заходи боротьби з диплостомоз ?	(Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
3.	Які заходи боротьби з дактилогірозом?	(Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
4.	Які заходи боротьби з кавіозом ?	(Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
5.	Які заходи боротьби з ботріоцефальозом ?	(Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
6.	Які заходи боротьби з лігульозом і діграмозом?	(Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
7.	Які заходи боротьби з філометроїдозом коропа ?	(Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
8.	Які заходи боротьби з пісцикульозом ?	(Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
9.	Загальна характеристика крустаціозів.	Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
10.	Які заходи боротьби з ергазильозом?	Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
11.	Які заходи боротьби з сінергазильозом?	Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
12.	Які заходи боротьби з лернеозом?	(Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
13.	Які заходи боротьби з калігозом?	(Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
14.	Які заходи боротьби з аргульозом?	(Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
15.	Які заходи боротьби з авітамінозами, що викликаються нестачею водорозчинних вітамінів	(Основна: [1 – стор. 103-116, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
16.	Які заходи боротьби з авітамінозами що викликаються нестачею жиророзчинних вітамінів	Основна: [1 – стор. 103-116, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
17.	Які заходи боротьби з Асфіксією?	Основна: [1 – стор. 103-116, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])

18.	Які заходи боротьби з гГазобульбашковою хворобою?	(Основна: [1 – стор. 103-116, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
19.	Які заходи боротьби з отруєнням?	(Основна: [1 – стор. 103-116, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
20.	Які заходи боротьби з травмами?	(Основна: [1 – стор. 103-116, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
21.	Некроз зябер коропа (етіологія та епізоотичні дані).	(Основна: [1 – стор. 117-119, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
22.	Некроз зябер коропа (клінічні ознаки і патогенез).	(Основна: [1 – стор. 117-119, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
23.	Які заходи боротьби з некрозом зябер коропу?	(Основна: [1 – стор. 117-119, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
24.	У яку пору року риба хворіє дактилогірозом і гіродактильозом?	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
25.	Який цикл розвитку гіродактилюса і дактилогіруса?	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
26.	Як відбувається лікування моногенозів?	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
27.	Особливості клінічних ознак метацеркаріозного постодиплостомозу.	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
28.	Як відбувається діагностика метацеркаріозного постодиплостомозу.	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
29.	Клінічні ознаки метацеркаріозного диплостомозу.	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
30.	Як відбувається діагностика метацеркаріозного диплостомозу?	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
31.	Цикл розвитку сангвінікул?	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
32.	Як відбувається діагностика сангвінікульозу?	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
33.	Який цикл розвитку опісторхісів?	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
34.	Як відбувається діагностика метацеркаріозного опісторхозу?	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
35.	Як поступають з рибою, зараженою метацеркаріями <i>Opisthorchis felinus</i> ?	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
36.	Який цикл розвитку кавій і ботріцефалюсів?	(Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
37.	Як відбувається діагностика кавіозу?	(Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
38.	Як відбувається лікування кавіозу і ботріцефальозу?	(Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
39.	Клінічні ознаки лігулідозів. .	(Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
40.	Як відбувається дагностика діфілоботріозу?	(Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
41.	Як вчиняють з рибою, що заражена плероцеркоїдами ремінця широкого? .	(Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
42.	Цикл розвитку філометр. .	(Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])

43.	Діагностика філометроїдозу. .	(Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
44.	Лікування філометроїдозу. .	(Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
45.	Цикл розвитку анізакід.	(Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
46.	Як відбувається діагностика анізакідозу?	(Основна: [3 – стор. 60-69, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
47.	Як відбувається діагностика пісцикульозу?	(Основна: [3 – стор. 69-75, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
48.	Як відбувається лікування пісцикульозу?	(Основна: [3 – стор. 69-75, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
49.	Особливості циклу ергазиліосів.	(Основна: [3 – стор. 69-75, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
50.	У яку пору року риба хворіє дактилогірозом і гіродактильозом?	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])

4.3 Тестові завдання до екзамену.

Тестові завдання екзаменаційних білетів являють собою міксовані варіанти тестових завдань розділу 4.1, 4.2.

Екзаменаційна тестова робота з дисципліни «Рибництво Розділ Іхтіопатологія» являє собою тестові завдання закритого типу, які потребують від студента вибору правильних відповідей з трьох запропонованих варіантів. Тестові питання формуються по всьому переліку сформованих у навчальній дисципліні знань (в першу чергу базової компоненти), а їх загальна кількість складає 20 завдань.

№ з/ч	Питання	Літ.
1.	Що значить термін «етіологія» в іхтіопатології?	Основна: [1 – стор. 6-18, 2, 3, 4] Додаткова: [2, 3, 4])
2.	Що значить термін «епізоотологія» в іхтіопатології?	Основна: [1 – стор. 6-18, 2, 3, 4] Додаткова: [2, 3, 4])
3.	«Клінічні ознаки» в іхтіопатології це -	Основна: [1 – стор. 6-18, 2, 3, 4] Додаткова: [2, 3, 4])
4.	Що розуміють під терміном «патогенез захворювання»?	Основна: [1 – стор. 6-18, 2, 3, 4] Додаткова: [2, 3, 4])
5.	Що відносять до діагностики, профілактики і терапії захворювання?	Основна: [1 – стор. 6-18, 2, 3, 4] Додаткова: [2, 3, 4])
6.	Що відносять до загальних рибоводно-меліоративних і ветеринарно-санітарних умов під час утримання та вирощування риби.	Основна: [1 – стор. 19-27, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
7.	Як відбувається контроль за перевезенням живої риби?	Основна: [1 – стор. 19-27, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
8.	Як відбувається дезінфекція і дезінвазія ставків?	Основна: [1 – стор. 19-27, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])

9.	Як відбувається профілактична протипаразитарна обробка риби?	Основна: [1 – стор. 19-27, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
10.	Як проводять протипаразитарні заходи у зимувальних ставках?	Основна: [1 – стор. 19-27, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
11.	Як проводять карантинні заходи?	Основна: [1 – стор. 19-27, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
12.	Які санітарно-профілактичні вимоги при будівництві господарств?	Основна: [1 – стор. 19-27, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
13.	В чому полягають заходи боротьби з хворобами риб у неблагополучних господарствах?	Основна: [1 – стор. 19-27, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
14.	Заходи боротьби з весняною віремією коропа ?	Основна: [1 – стор. 28-47, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
15.	Заходи боротьби з запаленням плавального міхура	Основна: [1 – стор. 28-47, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
16.	Заходи боротьби з вірусною геморагічною септицемією лососевих	Основна: [1 – стор. 28-47, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
17.	Заходи боротьби з вібріозом	Основна: [1 – стор. 28-47, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
18.	Заходи боротьби з бронхіомікозом	Основна: [1 – стор. 28-47, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
19.	Заходи боротьби з іхтіоспоридіозом	Основна: [1 – стор. 28-47, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
20.	Заходи боротьби з сапролегніозом	Основна: [1 – стор. 28-47, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
21.	Заходи боротьби з іхтіободозом	Основна: [1 – стор. 48-64, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
22.	Заходи боротьби з криптобіозом	Основна: [1 – стор. 48-64, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
23.	Заходи боротьби з кокцидіозним ентеритом коропа	Основна: [1 – стор. 48-64, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
24.	Заходи боротьби з вертячкою лососевих	Основна: [1 – стор. 48-64, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
25.	Заходи боротьби з хілодонельозом .	Основна: [1 – стор. 48-64, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
26.	Які заходи боротьби з сінергазіозом?	Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
27.	Які заходи боротьби з лернеозом?	(Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
28.	Які заходи боротьби з калігозом?	(Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
29.	Які заходи боротьби з аргульозом?	(Основна: [1 – стор. 65-102, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
30.	Які заходи боротьби з авітамінозами, що викликаються нестачею водорозчинних вітамінів	(Основна: [1 – стор. 103-116, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
31.	Які заходи боротьби з авітамінозами, що викликаються нестачею жиророзчинних вітамінів	Основна: [1 – стор. 103-116, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
32.	Які заходи боротьби з Асфіксією?	Основна: [1 – стор. 103-116, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
33.	Які заходи боротьби з газобульбашковою хворобою?	(Основна: [1 – стор. 103-116, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
34.	Які заходи боротьби з отруєнням?	(Основна: [1 – стор. 103-116, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])

35.	Які заходи боротьби з травмами?	(Основна: [1 – стор. 103-116, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
36.	Некроз зябер коропа (етіологія та епізоотичні дані).	(Основна: [1 – стор. 117-119, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
37.	Некроз зябер коропа (клінічні ознаки і патогенез).	(Основна: [1 – стор. 117-119, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
38.	Які заходи боротьби з некрозом зябер коропу?	(Основна: [1 – стор. 117-119, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
39.	У яку пору року риба хворіє дактилогірозом і гіродактильозом?	Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4] Додаткова: [2, 3, 4])
40.	Який цикл розвитку гіродактилюса і дактилогіруса?	Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4] Додаткова: [2, 3, 4])
41.	Як відбувається лікування моногеноїдозів?	Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4] Додаткова: [2, 3, 4])
42.	Особливості клінічних ознак метацеркаріозного постодиплостомозу.	Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4] Додаткова: [2, 3, 4])
43.	Як відбувається діагностика метацеркаріозного постодиплостомозу.	Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4] Додаткова: [2, 3, 4])
44.	Клінічні ознаки метацеркаріозного диплостомозу.	Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4] Додаткова: [2, 3, 4])
45.	Як відбувається діагностика метацеркаріозного диплостомозу?	Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4] Додаткова: [2, 3, 4])
46.	Цикл розвитку сангвінікул?	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
47.	Як відбувається діагностика сангвінікульозу?	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
48.	Який цикл розвитку опісторхісів?	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
49.	Як відбувається діагностика метацеркаріозного опісторхозу?	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])
50.	Як поступають з рибою, зараженою метацеркаріями <i>Opisthorchis felinus</i> ?	(Основна: [3 – стор. 51-60, 1,2,4], Додаткова: [2, 3, 4])

5. ЛІТЕРАТУРА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Література основна

1. Хохлов С.М. Іхтіопатологія. Конспект лекцій, ОДЕКУ, 2015 р., 118 с.
2. Н.І. Вовк, В.Й. Божик. К. Іхтіопатологія Підручник. Агроосвіта. 308 с.
3. Хохлов С.М. Методичні вказівки для лабораторних робіт, ОДЕКУ, 2015 р. 84с.
4. www.library-odeku.16mb.com
5. eprints.library.odeku.edu.ua

Література додаткова

1. Хохлов С.М. Методичні вказівки для СРС, ОДЕКУ, 2015 р. 30 с.
2. Микитюк П.В. Якубчак О.М. Хвороби прісноводних риб. – К.: Урожай, 1992 – 157с