
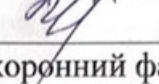


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський державний екологічний університет

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
ХВОРОБИ ОБ'ЄКТІВ МАРИКУЛЬТУРИ

(назва навчальної дисципліни)

207 Водні біоресурси та аквакультура

(шифр та назва спеціальності)

Освітня програма «Охорона, відтворення та раціональне використання
гідробіоресурсів»

(назва освітньої програми)

магістр

(рівень вищої освіти)

денна

(форма навчання)

1

(рік навчання)

1

(семестр навчання)

4/120

(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)

(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: Лекційні заняття – Шекк П.В., д.с-г.н., професор
(вид навчального заняття: прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

Практичні заняття – Шекк П.В., д.с-г.н., професор
(вид навчального заняття: прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

Рецензент: Сербов М.Г., к.г.н., проректор з НР ОДЕКУ

Перелік попередніх редакцій

Прізвища та ініціали авторів	Дата, № протоколу	Дата набуття чинності

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета	ознайомити слухачів магістратури з основними видами заразних та незаразних хвороб марикультури, методами профілактики та лікування хвороб риб, які вирощують в рибоводних господарствах.
Компетентність	практичне застосування базових знань з іхтіопатології та профілактики і лікування хвороб риб
Результат навчання	изначати основні причини виникнення і розповсюдження хвороб риб, перебіг типових патологічних процесів і застосовувати заходи щодо підвищення їх імунітету; ідентифікувати інфекційні, інвазійні, незаразні хвороби, захворювання невиясненої природи, токсикози риб, характеризувати їх етимологію, застосовувати профілактично-лікувальні заходи; застосовувати заходи з іхтіопатологічного обстеження, нагляду під час перевезення, карантинування та проведення лікувально-профілактичної обробки риби; тощо.
Базові знання	<ul style="list-style-type: none"> – основи загальної патології; – основи профілактики й терапії риб; – інфекційні й інвазійні хвороби риб; – незаразні хвороби риб; – симптоми, синдроми й основні етапи розпізнавання хвороби; – хвороби людини й тварин, що передаються від заражених риб
Базові вміння	<ul style="list-style-type: none"> – організувати профілактичні заходи щодо запобігання й поширення хвороб риб у водоймах і господарствах різного типу; – правильно взяти й доставити патологічний матеріал на бактеріологічні, вірусологічні й мікозні дослідження; – досліджувати загальний стани тварини; – досліджувати окремі органи й системи; – поставити діагноз захворювання й розробити методику лікування; – грамотно скласти план протиепізоотичних, оздоровчих і лікувальних заходів; – проводити профілактичну роботу з населенням з метою попередження захворювань, які отримує людина й тварина від риб.
Базові навички	-
Пов'язані силлабуси	-
Попередня дисципліна	-
Наступна дисципліна	-
Кількість годин	лекції: 15 практичні заняття: 15 самостійна робота студентів: 90

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Лекційний модуль

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
ЗМ-Л1	Дослідження паразитів риб		
	Тема 1 Загальні відомості про паразитів та збудників хвороб морських і океанічних риб	5	10
	Тема 2. Паразити і хвороби морських та океанічних риб в природних і штучних умовах	5	10
	Тема 3. Паразити і хвороби рапани та мідій	5	10
Разом:		15	30

Консультації:

Викладач: Шекк Павло Володимирович,
Згідно з затвердженим графіком
Аудиторія 707 (НЛК №2)

2.2. Практичний модуль

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
ЗМ-П1	Методи дослідження хвороб риб		
	Практична робота № 1 Методи дослідження інвазійних хвороб риб	5	15
	Практична робота № 2 Методи збирання паразитів риб	5	10
	Практична робота № 3 Методи фіксації паразитів риб	5	10
	Практична робота № 4 Методи взяття проб з риби-сирця і рибної продукції	5	10
	Практична робота № 5 Визначення життєздатності личинок гельмінтів, що небезпечні для свійських тварин і людини	5	10
Разом:		15	35

Консультації:

Викладач: Шекк Павло Володимирович,
Згідно з затвердженим графіком
Аудиторія 707 (НЛК №2)

2.3. Самостійна робота студента та контрольні заходи

Код модуля	Завдання на СРС та контрольні заходи	Кількість годин	Строк проведення
ЗМ-Л1	• Підготовка до лекційних занять	30	1 – 15 тиждень
	• Написання модульної тестової контрольної роботи (обов'язковий)	5	15 тиждень
ЗМ-П1	• Захист практичних робіт (обов'язковий)	35	1 – 15 тиждень
	Підготовка до екзамену	20	
	Разом:	90	

2.3.1 Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-Л1

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 бути готовим відповідати на усні запитання лектора під час лекційних занять.

Тестові завдання модульної контрольної роботи складені у тестовому вигляді закритого типу.

Формами контролю засвоєння теоретичних знань є усне опитування під час лекційних занять (поточний контроль), модульні контрольні роботи за кожним змістовним модулем (внутрішньо семестровий контроль), складання іспиту (підсумкова атестація).

Варіанти модульної контрольної роботи містять 25 запитань у тестовому вигляді. Кожна вірна відповідь оцінюється у 2 бали. Максимальна кількість балів за виконаний варіант модульної контрольної роботи становить **50 балів**. Максимальна кількість балів яку студент може отримати з лекційної частини складає **50 балів**.

2.3.2 Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-П1

Формою контролю практичного модулю ЗМ-П1 є усний захист кожної практичної роботи. Максимальна кількість балів за кожне практичне заняття складає **10 балів**. Всього за практичні заняття студент може отримати **50 балів**.

2.3.4 Методика та оцінювання підсумкового заходу з дисципліни «Хвороби об'єктів марікультури»

Загальна максимальна кількість балів з дисципліни «Хвороби об'єктів марікультури», яку студент може отримати, складає **100 балів**.

Студент вважається допущеним до семестрового екзамену, якщо він виконав усі практичні роботи, які передбачені силлабусом дисципліни, і набрав суму балів за практичні роботи не менше **25 балів**.

Білету для екзамену формуються у вигляді тестових завдань закритого типу та містять 20 запитань. Студент повинен вибрати правильну відповідь з декількох запропонованих. Загальний бал екзаменаційної роботи еквівалентний відсотку правильних відповідей із загального обсягу питань екзаменаційної роботи. Максимальна кількість балів за екзаменаційну роботу складає 100 балів.

3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

3.1. Модуль ЗМ-Л1. Дослідження паразитів риб

3.1.1. Повчання

Під час вивчення теми № 1 «Загальні відомості про паразитів та збудників хвороб морських і океанічних риб» слід ознайомитись з основними поняттями про інфекційні хвороби, вірусні, бактеріальні, грибові хвороби, хвороби, що викликаються рослинними джгутиковими, хвороби, що викликаються водоростями, інвазійні хвороби риб і їх збудники, тощо.

Під час вивчення теми № 2 «Паразити і хвороби морських та океанічних риб в природних і штучних умовах» слід вивчити які існують

паразити та які виникають хвороби у сімейство катранових акул, сімейство скатових, сімейство осетрових, сімейство оселедцевих, сімейство анчоусових, сімейство лососевих, сімейство сарганових, сімейство кефалевих, та інших.

Під час вивчення теми № 3 «Паразити і хвороби рапани та мідій» слід визначити які існують паразити та які виникають хвороби рапани та мідій.

3.1.2. Питання для самоперевірки

1. Дати загальну характеристику інфекційним хворобам риби та їх збудникам. [1, стр. 6, 2,3]
2. Охарактеризувати вірусні хвороби риби. [1, стр. 7-9, 2,3]
3. Охарактеризувати бактеріальні хвороби риби. [1, стр. 9-13, 2,3]
4. Охарактеризувати грибові хвороби риби. [1, стр. 13-14, 2,3]
5. Які захворювання викликаються рослинними джгутиковими? [1, стр. 14-15, 2,3]
6. Які захворювання викликаються водоростями? [1, стр. 15, 2,3]
7. Дати загальну характеристику інвазійним хворобам риби та їх збудникам. [1, стр. 15-16, 2,3]
8. Характеристика протозойних захворювань. [1, стр. 16-24, 2,3]
9. Характеристика захворювань, що викликаються гідроїдами? [1, стр. 24-25, 2,3]
10. Характеристика гельмінтозних захворювань. [1, стр. 25-42, 2,3]
11. Характеристика захворювань, що викликаються паразитичними ракоподібними. [1, стр. 42-46, 2,3]
12. Пухлинні хвороби риби. [1, стр. 46-48, 2,3]
13. Захворювання риби, що небезпечні для людей. [1, стр. 46-48, 2,3]
14. Характеристика захворювань катранових акул. [1, стр. 48-49, 2,3]
15. Характеристика захворювань сімейства скатових. [1, стр. 49-50, 2,3]
16. Характеристика захворювань осетрових риби. [1, стр. 50-53, 2,3]
17. Характеристика захворювань оселедцевих риби. [1, стр. 53-57, 2,3]
18. Характеристика захворювань анчоусових риби. [1, стр. 57-58, 2,3]
19. Характеристика захворювань лососевих риби. [1, стр. 57-66, 2,3]
20. Характеристика захворювань сарганових риби. [1, стр. 67, 2,3]
21. Характеристика захворювань кефалевих риби. [1, стр. 67-72, 2,3]
22. Характеристика захворювань тріскових риби. [1, стр. 72-74, 2,3]
23. Характеристика захворювань атеринових риби. [1, стр. 74, 2,3]
24. Характеристика захворювань бичкових риби. [1, стр. 77-78, 2,3]
25. Характеристика захворювань камбалових риби. [1, стр. 78-82, 2,3]
26. Характеристика захворювань рапани. [1, стр. 83-84, 2,3]
27. Перерахувати ворогів мідій. [1, стр. 86-91, 2,3]
28. Охарактеризувати штейнгаузію мідієвих. [1, стр. 86-91, 2,3]

29. Охарактеризувати біологію мікроспоридій мідієвих. [1, стр. 86-91, 2,3]
30. Який патологічний процес у моллюсків спричиняють водорості? [1, стр. 86-91, 2,3]

3.2. Модуль ЗМ-П1. Методи дослідження хвороб риб

3.2.1. Повчання

Під час підготовки **практичної роботи № 1** «Методи дослідження інвазійних хвороб риб» увага студента має бути зосереджена на вивченні методів дослідження інвазійних хвороб різних видів риб.

Під час підготовки **практичної роботи № 2** «Методи збирання паразитів риб» увага студента має бути зосереджена на вивченні методів збору паразитів різних видів риб.

Під час підготовки **практичної роботи № 3** «Методи фіксації паразитів риб» увага студента має бути зосереджена на вивченні методів та способів фіксації паразитів різних видів риб.

Під час підготовки **практичної роботи № 4** «Методи взяття проб з риби-сирця і рибної продукції» увага студента має бути зосереджена на вивченні методів та принципів взяття проб у різних видів риб.

Під час підготовки **практичної роботи № 5** «Визначення життєздатності личинок гельмінтів, що небезпечні для свійських тварин і людини» увага студента має бути зосереджена на вивченні методів які дозволяють визначити життєздатність личинок гельмінтів, що небезпечні для свійських тварин і людини.

3.2.2. Питання для самоперевірки

1. В чому полягає значення повного паразитологічного розтину риб? [2, стр. 6, 1,3]
2. Як провести зовнішнє обстеження риби та яких паразитів ми можемо знайти? [2, стр. 8-16, 1,3]
3. Які паразити вражають шлунок, кишечник, нирки, печінку, молоки (сім'яники), ікру (яєчники) та сечовий, жовчний і плавальний міхур? [1, стр. 16-24, 2,3]
4. Якими методами можна дослідити внутрішні органи на паразитарні захворювання? [2, стр. 8-16, 1,3]
5. Як провести дослідження очного яблука? [2, стр. 8-16, 1,3]
6. Як провести дослідження м'язової системи на наявність паразитів? [2, стр. 8-16, 1,3]

7. Охарактеризувати методи збирання кишкових паразитів. [2, стр. 18-20, 1,3]
8. Охарактеризувати методи збирання личинок трематод. [2, стр. 18-20, 1,3]
9. Характеристика методів збирання стрічкових і круглих черв'яків. [1, стр. 25-42, 2,3]
10. Характеристика методів фіксації найпростіших. [2, стр. 20-23, 1,3]
11. Характеристика методів фіксації мікроспоридій. [2, стр. 20-23, 1,3]
12. Характеристика методів фіксації моногеней. [2, стр. 20-23, 1,3]
13. Характеристика методів фіксації трематоди і стрічкових черв'яків. [2, стр. 20-23, 1,3]
14. Характеристика методів фіксації круглих черв'яків. [2, стр. 20-23, 1,3]
15. Характеристика методів фіксації шкребнів. [2, стр. 20-23, 1,3]
16. Характеристика методів фіксації личинок трематод. [2, стр. 20-23, 1,3]
17. Характеристика методів фіксації п'явок і глохидій. [2, стр. 20-23, 1,3]
18. Методика взяття проб з риби-сирцю і їх дослідження. [2, стр. 23-25, 1,3]
19. Методика взяття проб з мороженої та охолодженої риби і їх дослідження. [2, стр. 23-25, 1,3]
20. Охарактеризуйте хімічний метод впливу на личинок гельмінтів риб. [2, стр. 26-27, 1,3]
21. Охарактеризуйте метод фізичного подразнення личинок гельмінтів. [2, стр. 26-27, 1,3]
22. Охарактеризуйте метод електричного стимулювання личинок гельмінтів. [2, стр. 26-27, 1,3]

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.	Дати загальну характеристику інфекційним хворобам риб та їх збудникам. [1, стр. 6, 2,3]
2.	Охарактеризувати вірусні хвороби риб. [1, стр. 7-9, 2,3]
3.	Охарактеризувати бактеріальні хвороби риб. [1, стр. 9-13, 2,3]
4.	Охарактеризувати грибкові хвороби риб. [1, стр. 13-14, 2,3]
5.	Які захворювання викликаються рослинними джгутиковими? [1, стр. 14-

	15, 2,3]
7.	Які захворювання викликаються водоростями? [1, стр. 15, 2,3]
8.	Дати загальну характеристику інвазійним хворобам риб та їх
9.	збудникам. [1, стр. 15-16, 2,3]
10.	Характеристика протозойних захворювань. [1, стр. 16-24, 2,3]
11.	Характеристика захворювань, що викликаються гідроїдами? [1, стр. 24-25, 2,3]
12.	Характеристика гельмінтозних захворювань. [1, стр. 25-42, 2,3]
13.	Характеристика захворювань, що викликаються паразитичними
14.	ракоподібними. [1, стр. 42-46, 2,3]
15.	Дати загальну характеристику не інфекційним хворобам риб. [1, стр. 42-46, 2,3]
16.	Пухлинні хвороби риб. [1, стр. 46-48, 2,3]
17.	Захворювання риб, що небезпечні для людей. [1, стр. 46-48, 2,3]
18.	Характеристика захворювань катранових акул. [1, стр. 48-49, 2,3]
19.	Характеристика захворювань сімейства скатових. [1, стр. 49-50, 2,3]
20.	Характеристика захворювань осетрових риб. [1, стр. 50-53, 2,3]
21.	Характеристика захворювань оселедцевих риб. [1, стр.53-57, 2,3]
22.	Характеристика захворювань анчоусових риб. [1, стр.57-58, 2,3]
23.	Характеристика захворювань лососевих риб. [1, стр. 57-66, 2,3]
24.	Характеристика захворювань сарганових риб. [1, стр. 67, 2,3]
25.	Характеристика захворювань кефалевих риб. [1, стр. 67-72, 2,3]
26.	Характеристика захворювань тріскових риб. [1, стр. 72-74, 2,3]
27.	Характеристика захворювань атеринових риб. [1, стр. 74, 2,3]
28.	Характеристика захворювань ставридових риб. [1, стр. 74-76, 2,3]
29.	Характеристика захворювань скумбрієвих риб. [1, стр. 76-77, 2,3]
30.	Характеристика захворювань бичкових риб. [1, стр. 77-78, 2,3]
31.	Характеристика захворювань камбалових риб. [1, стр. 78-82, 2,3]
32.	Характеристика захворювань рапани. [1, стр. 83-84, 2,3]
33.	Перерахувати ворогів мідій. [1, стр. 86-91, 2,3]
34.	Охарактеризувати штейнгаузію мідієвих. [1, стр. 86-91, 2,3]
35.	Охарактеризувати біологію мікроспоридій мідієвих. [1, стр. 86-91, 2,3]
36.	Що таке коккомікса паразитична? [1, стр. 86-91, 2,3]
37.	Який патологічний процес у молюсків спричиняють водорості? [1, стр. 86-91, 2,3]
38.	В чому полягає значення повного паразитологічного розтину риб? [2, стр. 6, 1,3]
39.	Як провести зовнішнє обстеження риби та яких паразитів ми можемо

	знайти? [2, стр. 8-16, 1,3]
40.	В чому полягає обстеження ротової порожнини та яких паразитів ми можемо знайти? [2, стр. 8-16, 1,3]
41.	Навіщо обстежувати зябра та зяброву порожнину і яких паразитів там ми можемо знайти? [2, стр. 8-16, 1,3]
42.	Як взяти кров для дослідження? [2, стр. 8-16, 1,3]
43.	Які паразити знаходяться в крові риб? [1, стр. 25-42, 2,3]
44.	Яких паразитів можна знайти в порожнині тіла риби та при яких захворюваннях? [2, стр. 8-16, 1,3]
45.	Які паразити вражають шлунок, кишечник, нирки, печінку, молоки (сім'яники), ікру (яєчники) та сечовий, жовчний і плавальний міхур? [1, стр. 16-24, 2,3]
46.	Якими методами можна дослідити внутрішні органи на паразитарні захворювання? [2, стр. 8-16, 1,3]
47.	Як провести дослідження очного яблука? [2, стр. 8-16, 1,3]
48.	Як провести дослідження м'язової системи на наявність паразитів? [2, стр. 8-16, 1,3]
49.	Який найбільш ефективний метод для дослідження мускулатури? [2, стр. 8-16, 1,3]
50.	Що таке компресійний метод в дослідженні мускулатури? [2, стр. 8-16, 1,3]

4.2 Тестові завдання до екзамену.

Екзаменаційна тестова робота з дисципліни «Хвороби об'єктів марікультури» 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.	Як провести дослідження очного яблука? [2, стр. 8-16, 1,3]
2.	Як провести дослідження м'язової системи на наявність паразитів? [2, стр. 8-16, 1,3]
3.	Який найбільш ефективний метод для дослідження мускулатури? [2, стр. 8-16, 1,3]
4.	Що таке компресійний метод в дослідженні мускулатури? [2, стр. 8-16, 1,3]

5.	Як дослідити ікру та молоки? [2, стр. 8-16, 1,3]
6.	В чому полягає значення спрощеного паразитологічного розтину риб? [2, стр. 16-17, 1,3]
7.	Охарактеризувати техніку неповного паразитологічного розтину. [2, стр. 16-17, 1,3]
8.	Як забезпечити особисту безпеку під час проведення повного паразитологічного розтину риб та збирання паразитів? [2, стр. 18-20, 1,3]
9.	Перерахувати методи збирання паразитів. [2, стр. 18-20, 1,3]
10.	Охарактеризувати методи збирання моногеней. [1, стр. 25-42, 2,3]
11.	Охарактеризувати методи збирання паразитичних рачків. [2, стр. 18-20, 1,3]
12.	Охарактеризувати методи збирання кишкових паразитів. [2, стр. 18-20, 1,3]
13.	Охарактеризувати методи збирання личинок трематод. [2, стр. 18-20, 1,3]
14.	Характеристика методів збирання стрічкових і круглих черв'яків. [1, стр. 25-42, 2,3]
15.	Які необхідні інструменти і посуд для збирання паразитів? [2, стр. 18-20, 1,3]
16.	Охарактеризувати біологію мікроспорицій мідієвих. [1, стр. 86-91, 2,3]
17.	Дати загальну характеристику інфекційним хворобам риб та їх
18.	збудникам. [1, стр. 6, 2,3]
19.	Охарактеризувати вірусні хвороби риб. [1, стр. 7-9, 2,3]
20.	Охарактеризувати бактеріальні хвороби риб. [1, стр. 9-13, 2,3]
21.	Охарактеризувати грибкові хвороби риб. [1, стр. 13-14, 2,3]
22.	Які захворювання викликаються рослинними джгутиковими? [1, стр. 14-15, 2,3]
23.	Які захворювання викликаються водоростями? [1, стр. 15, 2,3]
24.	Дати загальну характеристику інвазійним хворобам риб та їх
25.	збудникам. [1, стр. 15-16, 2,3]
26.	Характеристика протозойних захворювань. [1, стр. 16-24, 2,3]
27.	Характеристика захворювань, що викликаються гідроїдами? [1, стр. 24-25, 2,3]
28.	Характеристика гельмінтозних захворювань. [1, стр. 25-42, 2,3]
29.	Характеристика захворювань, що викликаються паразитичними
30.	ракоподібними. [1, стр. 42-46, 2,3]
31.	Дати загальну характеристику не інфекційним хворобам риб. [1, стр. 42-46, 2,3]
32.	Пухлинні хвороби риб. [1, стр. 46-48, 2,3]
33.	Захворювання риб, що небезпечні для людей. [1, стр. 46-48, 2,3]
34.	Характеристика захворювань катранових акул. [1, стр. 48-49, 2,3]

35.	Характеристика захворювань сімейства скатових. [1, стр. 49-50, 2,3]
36.	Характеристика захворювань осетрових риб. [1, стр. 50-53, 2,3]
37.	Характеристика захворювань оселедцевих риб. [1, стр.53-57, 2,3]
38.	Характеристика захворювань анчоусових риб. [1, стр.57-58, 2,3]
39.	Характеристика захворювань лососевих риб. [1, стр. 57-66, 2,3]
40.	Характеристика захворювань сарганових риб. [1, стр. 67, 2,3]
41.	Характеристика захворювань кефалевих риб. [1, стр. 67-72, 2,3]
42.	Характеристика захворювань тріскових риб. [1, стр. 72-74, 2,3]
43.	Характеристика захворювань атеринових риб. [1, стр. 74, 2,3]
44.	Характеристика захворювань ставридових риб. [1, стр. 74-76, 2,3]
45.	Характеристика захворювань скумбрієвих риб. [1, стр. 76-77, 2,3]
46.	Характеристика захворювань бичкових риб. [1, стр. 77-78, 2,3]
47.	Характеристика захворювань камбалових риб. [1, стр. 78-82, 2,3]
48.	Характеристика захворювань рапани. [1, стр. 83-84, 2,3]
49.	Перерахувати ворогів мідій. [1, стр. 86-91, 2,3]
50.	Охарактеризувати штейнгаузію мідієвих. [1, стр. 86-91, 2,3]
51.	Методика взяття проб з печінки, молок та ікри і їх дослідження. [2, стр. 23-25, 1,3]
52.	За яких умов необхідно визначати життєздатність личинок гельмінтів, що небезпечні для свійських тварин і людини? [2, стр. 26-27, 1,3]
53.	Які захворювання у людей можуть спричинити личинки гельмінтів? [1, стр. 42-46, 2,3]
54.	Назвіть паразитів риб, що небезпечні для здоров'я тварин і людини. [1, стр. 42-46, 2,3]
55.	Охарактеризуйте хімічний метод впливу на личинок гельмінтів риб. [2, стр. 26-27, 1,3]
56.	Охарактеризуйте метод фізичного подразнення личинок гельмінтів. [2, стр. 26-27, 1,3]
57.	Охарактеризуйте метод електричного стимулювання личинок гельмінтів. [2, стр. 26-27, 1,3]
58.	Методика взяття проб з печінки, молок та ікри і їх дослідження. [2, стр. 23-25, 1,3]
59.	За яких умов необхідно визначати життєздатність личинок гельмінтів, що небезпечні для свійських тварин і людини? [2, стр. 26-27, 1,3]
60.	Які захворювання у людей можуть спричинити личинки гельмінтів? [1, стр. 42-46, 2,3]

5. ЛІТЕРАТУРА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Література основна

1. Хохлов С.М. Хвороби об'єктів марікультури: конспект лекцій. Одеса, Одеський державний екологічний університет, 2014. 71 с.
2. Хохлов С.М. Хвороби об'єктів марікультури: Методичні вказівки для практичних робіт по вивченню дисципліни для студентів денної форми навчання, напрямку «Водні біоресурси і аквакультура». / - Одеса, ОДЕКУ, 2014. – 48 с.
3. Хохлов С.М. Хвороби об'єктів марікультури: Методичні вказівки для самостійної роботи студентів по вивченню дисципліни для студентів денної форми навчання, напрямку «Водні біоресурси і аквакультура». / - Одеса, ОДЕКУ, 2014. – 28 с.
4. www.library-odeku.16mb.com
5. eprints.library.odeku.edu.ua

Література додаткова

1. Микитюк П.В. Якубчак О.М. Хвороби прісноводних риб. – К.: Урожай, 1992 – 157с
2. Грищенко Л.И. и др. Болезни рыб и основы рыбоводства -М.: Колос, 1999, - 455с