



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:
Дека  Чугай А.В.
Природоохоронний факультет

СИЛЛАБУС

навчальної дисципліни
ВЕТЕРИНАРІЯ ТА ГІГІЄНА У РИБНИЦТВІ
(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)

(семестр 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 А.І., асистент

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

Поточна редакція розглянута на засіданні кафедри Водних біоресурсів та аквакультури від « 28 » 01 _____ 2023 року, протокол № 8а .

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 та аквакультури ОДЕКУ

Перелік попередніх редакцій

Прізвища та ініціали авторів	Дата, № протоколу	Дата набуття чинності

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета	Сформувати у студентів теоретичні та практичні знання для успішного освоєння матеріалу і забезпечити можливість розуміння і правильної оцінки сучасного етапу розвитку іхтіології та рибництва, екологічної і генетичної ситуації, що дозволить їм кваліфіковано проводити комплекс профілактичних заходів, спрямованих на інтенсифікацію товарного рибництва, збільшення рибних запасів.
Компетентність	здатність використовувати знання санітарних норм і правил контролю санітарно-гігієнічного режиму виробництва риби
Результат навчання	визначати санітарну якість води, ґрунту а також кормів при вирощуванні риби у водоймах; проводити заходи з епізоотичного обстеження водойм і попередження занесення в рибні господарства збудників інфекційних та інвазійних хвороб риб; проводити дезінфекцію і дезінвазію водойм та інвентарю в рибництві; застосовувати ветеринарно-санітарні правила і санітарно-гігієнічні вимоги в роботі з дезінфікуючими і лікарськими речовинами, дотримуватись особистої гігієни при виробництві риби
Базові знання	гігієнічні нормативи й вимоги до факторів навколишнього середовища; гігієнічні і екологічні нормативи та правила нормального утримання, годівлі, вирощування різних вікових і виробничих груп риб; фактори і умови навколишнього середовища та закономірності їхнього впливу на організм риб; методи оцінки об'єктів зовнішнього середовища та шляхи її нормалізації й поліпшення; методи охорони риб від впливу екстремальних природних і техногенних факторів зовнішнього середовища; основи санітарного законодавства.
Базові вміння	передбачати результати антропогенного впливу на навколишнє середовище; визначати гематологічні, гельмінтологічні показники; застосовувати профілактичні заходи від інфекційних хвороб; застосовувати стандарти й норми гранично припустимих концентрацій і забруднювачів повітря, води, одержуваною сільськогосподарською продукцією.
Базові навички	-
Пов'язані силлабуси	-
Попередня дисципліна	-
Наступна дисципліна	-
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 (Ветеринарія та гігієна у рибництві: Конспект лекцій. Одеса: 2014. 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 використовувати Збірник методичних вказівок для лабораторних робіт з дисципліни " Ветеринарія та гігієна у рибництві " 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, фурункулез 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 джгутиконосцями (іхтіободоз), <i>еймеріями</i> (еймеріоз коропа і товстолобика) і <i>мікроспоридіями</i> (міксосомоз форелі, запалення плавального міхура)	4
Лабораторна робота 5 Методи діагностики <i>протозоозів</i> , що викликаються <i>інфузоріями</i> (хілодонельоз, іхтіофтиріоз, триходиноз)	4
Лабораторна робота 6 Методи діагностики <i>моногеноїдозів</i> (дактилогіроз, гіродактильоз) і <i>трематодозів</i> (метацеркаріозний диплостомоз і постодиплостомоз, опісторхоз)	4
Лабораторна робота 7 Методи діагностики <i>цестодозів</i> (ботріоцефальоз, кавіоз, лігульоз, діграмоз, 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 «Ветеринарія та гігієна у рибництві»

Формою підсумкового семестрового контролюючого заходу з обов'язкової навчальної дисципліни «Ветеринарія та гігієна у рибництві» 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% - 23 балів від загальної суми передбаченої за цей вид роботи

Шкала відповідності оцінок за національною системою та системою ЄКТАС

Шкала відповідності оцінок за національною системою та системою ЄКТАС

За шкалою ECTS	За національною системою		Бал успішності
	для іспиту	критерії	
A	5 (відмінно)	Відмінно – блискуча робота з незначними помилками	90–100
B	4 (добре)	Дуже добре – вище середнього стандарту, але з деякими поширеними помилками	82–89,9
C	4 (добре)	Добре – загалом добра робота, але з помітними помилками	74–81,9
D	3 (задовільно)	Задовільно - пристойно, але із значними помилками	64–73,9
E	3 (задовільно)	Достатньо – задовольняє мінімальним вимогам	60–63,9
FX	2 (незадовільно)	Не прийнято – з можливістю перескладання	35–59,9
F	2 (незадовільно)	Не прийнято з обов'язковим повторним курсом	1–34,9

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 РИБ У СТАВКОВИХ ГОСПОДАРСТВАХ. СТАВКОВІ РИБНІ ГОСПОДАРСТВА» слід вивчити які існують хвороби риб у ставкових господарствах та які існують санітарно-гігієнічні вимоги до води в товарному рибництві.

Під час вивчення теми № 2 «ЗАСОБИ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ В РИБНИЦТВІ. ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ У РИБГОСПАХ» слід вивчити які існують дезінфікуючі речовини, як відбувається вибір і підбір плідників за генетичними та зоотехнічними показниками, профілактичні

заходи при проведенні нерестової кампанії, дослідити полікультуру у рибництві та створення оптимальних умов, тощо.

Під час вивчення теми № 3 «АГРОМЕЛІОРАТИВНІ ЗАХОДИ У РИБНИЦТВІ. ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНІ ЗАХОДИ У РИБНИЦТВІ» слід визначити які агро меліоративні заходи у рибництві, як відбувається попередження занесення збудників хвороб, профілактична дезінфекція і дезінвазія та епізоотологічне обстеження рибного господарства.

Під час вивчення теми № 4 «ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ. ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ЕКСПЕРТИЗА РИБ І РИБОПРОДУКТІВ» слід вивчити як відбувається протипаразитарне оброблення риб під час пересадження, під час перевезення та оброблення риб влітку у ставках, що таке профілактична годівля риб, сертифікація для реалізації риби і рибної продукції, ветеринарно-санітарна експертиза здорової риби, ветеринарно-санітарна експертиза риби при заразливих хворобах, тощо.

3.1.2. Питання для самоперевірки

1. У чому відмінність гігієни і санітарії? [1, стор.4-10, 2-3]
2. Які причини зумовлюють виникнення хвороб риб і зменшення рибопродуктивності водоймищ? [1, стор.4-10]
3. Яка основна мета ветеринарної служби в рибництві? [1, стор.4-10]
4. Які основні завдання ветеринарної служби в рибництві? [1, стор.4-10]
5. Що таке профілактика захворювань? [1, стор.4-10]
6. Що значить термін «етіологія»? [1, стор.10-20]
7. Що значить термін «епізоотологія»? [1, стор.10-20]
8. Охарактеризувати термін «клінічні ознаки». [1, стор.10-20]
9. У чому полягає основна роль і значення води в природі? [1, стор.21-30]
10. Назвіть фізичні показники якості води. Якими методами вони визначаються? [1, стор.21-30]
11. Що таке дезінфекція? [1, стор.31-36]
12. Що таке дезінвазія? [1, стор.31-36]
13. Перерахуйте фізичні способи знезараження. [1, стор.31-36]
14. Наведіть схему біологічних заходів в ставковому господарстві. [1, стор.37-47]
15. Як відбувається відбір плідників за генетичними ознаками? [1, стор.37-47]
16. Як відбувається підбір плідників за якісними ознаками? [1, стор.37-47]
17. З якою метою проводять агро меліоративні заходи в рибгоспах? [1, стор. 48-53]
18. Наведіть схему агро меліоративних заходів в рибгоспах. [1, стор. 48-53]

19. Які процеси відбуваються в ґрунті занедбаних і зарослих ставків? [1, стор. 48-53]
20. Які меліоративні роботи необхідно проводити в рибгоспах? [1, стор. 48-53]
21. Наведіть схему ветеринарно-санітарних заходів у рибництві. [1, стор. 54-61]
22. Як здійснюється контроль над перевезеннями живої риби? [1, стор. 54-61]
23. Якими шляхами проникають збудники заразних хвороб до водоймища? [1, стор. 54-61]
24. Яким чином виконується дезінфекція ставків залежно від їх призначення? [1, стор. 54-61]
25. Наведіть схему лікувально-профілактичних заходів в рибництві. [1, стор. 62-81]
26. Які види обробки риб застосовують в цілях профілактики заразних хвороб? [1, стор. 62-81]
27. Які препарати використовують для протипаразитарної обробки риб? [1, стор. 62-81]
28. Які види протипаразитарної обробки риб виконують навесні і осінню під час пересадок? [1, стор. 62-81]
29. З якою метою проводиться ветеринарно-санітарна експертиза риби і рибної продукції? [1, стор. 82-91]
30. За наявності яких документів допускається реалізація риби і рибної продукції? [1, стор. 82-91]
31. Що таке сертифікат водоймища? [1, стор. 82-91]
32. Відповідно до якого документу виконується відбір проб риби і рибної продукції для лабораторних випробувань? [1, стор. 82-91]

3.2. Модуль ЗМ-Л2. Інфекційні хвороби риб

3.2.1. Повчання

Під час вивчення теми № 1 «ОБЛІК І ЗВІТНІСТЬ. ОРГАНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ СПОСТЕРЕЖЕНЬ І КОНТРОЛЮ ЗА ЗАБРУДНЕННЯМ ПРИРОДНИХ ВОДОЙМ.» слід вивчити що таке облік і звітність, яка мета і завдання системи спостережень і контролю за забрудненням морських вод, як відбувається організація спостережень.

Під час вивчення теми № 2 «САНІТАРНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДОЙМ. САМООЧИЩЕННЯ ВОДОЙМ. РОЛЬ ГІДРОБІОНТІВ.» слід вивчити основні джерела забруднення водоймищ та їх самоочищення, подальший розвиток системи сапробності, які є проблеми забруднення водойм, як відбувається очищення води від нафти і нафтопродуктів, що таке самоочищення стічних вод, тощо.

Під час вивчення теми № 3 «ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД. ПОШКОДЖУЮЧІ БІОЦЕНОЗИ У ВОДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ.» слід

визначити методи біологічного очищення стічних вод, сучасні станції очищення стічних вод, дослідити що таке морське і прісноводне обростання, як відбуваються стосунки організмів та механізм обростання, тощо.

Під час вивчення теми № 4 «МОРСЬКІ СВЕРДЛИЛЬНИКИ – ДЕРЕВОТОЧЦІ І КАМЕНЕТОЧЦІ. БІОЦИДИ – ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ВІД ОБРОСТАНЬ.» слід визначити будову та біологію представників родини *Teredinidae* і *Pholadidae* (*Bivalvia*), деревоточці – представники інших таксономічних груп, які є вимоги до біоцидів та їх класифікація, молюскоциди та інші засоби проти обростань.

3.2.2. Питання для самоперевірки

1. Які заходи необхідно реєструвати у спеціальних документах? [1, стор. 92-95]
2. Хто несе відповідальність за правильність ведення відповідних документів з ветеринарного обліку і ветеринарної звітності?. [1, стор. 92-95]
3. Який зовнішній вигляд повинні мати документи первинного обліку? [1, стор. 92-95]
4. Яку назву має журнал обліку за формою № 11-вет? [1, стор. 92-95]
5. Перерахуйте основні цілі і завдання системи спостережень за забрудненням морських вод. [1, стор. 95-100]
6. Назвіть основні вимоги до вибору районів і станцій спостережень. [1, стор. 95-100]
7. У чому полягає принцип поділу станцій спостереження за категоріями? [1, стор. 95-100]
8. Основні групи забруднюючих речовин. Назвіть компоненти органічних, мінеральних і змішаних забруднень. [1, стор. 101-109]
9. Система біологічного аналізу якості води (система сапробності). [1, стор. 101-109]
10. Дайте характеристику зон сапробності за Р. Кольквітцем і М. Марсоном. [1, стор. 101-109]
11. Які організми є індикаторами полісапробної та мезосапробних зон? [1, стор. 101-109]
12. У чому полягає процес мінералізації гідробіонтами органічних сполук. [1, стор. 110-124]
13. Дайте визначення поняттю "Самоочищення водоймищ". [1, стор. 110-124]
14. Опишіть механізм самоочищення води від нафтопродуктів. [1, стор. 110-124]
15. Назвіть основні методи очищення стічних вод. [1, стор. 124-136]

16. Поля фільтрації, біологічні ставки, біофільтри і аеротенки, їх пристрої. [1, стор. 124-136]
17. Які види морського обростання Вам відомі. [1, стор. 137-149]
18. Які групи організмів найчастіше зустрічаються в обростаннях. [1, стор. 137-149]
19. Назвіть основних представників організмів-обростань з молюсківі ракоподібних. [1, стор. 137-149]
20. Які загальні вимоги ставляться до біоцидів? [1, стор. 157-163]
21. Назвіть основні сполуки металів, які застосовують у складі проти обростаючих покриттів. [1, стор. 157-163]
22. Який препарат знаходить широке застосування в боротьбі з деревоточцями. [1, стор. 157-163]

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

3.3.1. Повчання

Під час підготовки **лабораторної роботи № 1** «Вимоги до якості води рибогосподарських водойм» увага студента має бути зосереджена на вивченні гідрохімічних, гідробіологічних та інших показників водних об'єктів, які використовуються у риборозведенні, дослідити вимоги до якості води рибогосподарських водойм.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 2** «Риба як об'єкт акумуляції забруднень» увага студента має бути зосереджена на визначенні показників якості водних об'єктів та на дослідженні впливу риби на водний об'єкт.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 3** «Фактори, що сприяють забрудненню ґрунту» увага студента має бути зосереджена на вивченні факторів, що сприяють забрудненню ґрунту.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 4** «Харчові отруєння мікробного й немікробного походження» увага студента має бути зосереджена на вивченні симптомів та заходів лікування при харчових отруєннях мікробного й немікробного походження.

3.3.2. Питання для самоперевірки

1. Що значить термін «етіологія»? [1, стор. 10-20]
2. Що значить термін «епізоотологія»? [1, стор. 10-20]
3. Охарактеризувати термін «клінічні ознаки». [1, стор. 10-20]
4. У чому полягає основна роль і значення води в природі? [1, стор. 21-30]

5. Назвіть фізичні показники якості води. Якими методами вони визначаються? [1, стор.21-30]
6. Як відбувається формування хімічного складу води? [1, стор.21-30]
7. Перерахуйте основні розчинені в природній воді гази і хімічні елементи. [1, стор.21-30]
8. Назвіть біологічні показники якості води. [1, стор.21-30]
9. Що таке дезінфекція? [1, стор.31-36]
10. Що таке дезінвазія? [1, стор.31-36]
11. Перерахуйте фізичні способи знезараження. [1, стор.31-36]
12. Перерахуйте хімічні способи знезараження. [1, стор.31-36]
13. Як відбувається знезараження води ультрафіолетовими променями? [1, стор.31-36]
14. З якою метою і як використовують негашене вапно в рибництві? [1, стор.31-36]
15. Охарактеризуйте властивості хлорного вапна. [1, стор.31-36]
16. Як готується матковий розчин хлорного вапна? [1, стор.31-36]
17. Наведіть схему біологічних заходів в ставковому господарстві. [1, стор.37-47]
18. Як відбувається відбір плідників за генетичними ознаками? [1, стор.37-47]
19. Як відбувається підбір плідників за якісними ознаками? [1, стор.37-47]
20. Які зоотехнічні показники необхідно контролювати в рибництві? [1, стор.37-47]
21. Яке значення має стійкість риб до хвороб при селекційних роботах? [1, стор.37-47]
22. У чому переваги заводського методу отримання потомства риб та інших гідробіонтів? [1, стор.37-47]
23. Як відбувається знезараження води при штучному культивуванні ікри та личинок гідробіонтів? [1, стор.37-47]

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

3.4.1. Повчання

Під час підготовки **лабораторної роботи № 1** «Порядок проведення дезінфекції, дезінвазії у рибоводних господарствах і на заводах» увага студента має бути зосереджена на вивченні понять дезінфекції та дезінвазії, дослідженні порядку проведення дезінфекції та дезінвазії у рибоводних господарствах і на заводах.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 2** «Діагностичні дослідження риб: Паразитологічні дослідження, Мікробіологічні дослідження, Бактеріологічні дослідження, Вірусологічні дослідження,

Мікологічні дослідження, Гематологічні дослідження, Біологічна проба, Токсикологічні дослідження» увага студента має бути зосереджена на дослідження та вивченні методик паразитологічних, мікробіологічних, бактеріологічних, вірусологічних, мікологічних, гематологічних досліджень, тощо

Під час підготовки **лабораторної роботи № 3** «Профілактичне карантинування риб, які завезені у господарства» увага студента має бути зосереджена на встановленні заходів профілактичного карантинування риб, які завезені у господарства. Дослідженні доцільності заходів та варіантів заходів.

3.4.2. Питання для самоперевірки

1. Наведіть схему ветеринарно-санітарних заходів у рибництві. [1, стор. 54-61]
2. Як здійснюється контроль над перевезеннями живої риби? [1, стор. 54-61]
3. Якими шляхами проникають збудники заразних хвороб до водоймища? [1, стор. 54-61]
4. Яким чином виконується дезінфекція ставків залежно від їх призначення? [1, стор. 54-61]
5. Яким чином проводиться дезінфекція знарядь лову, інвентарю і спецодягу? [1, стор. 54-61]
6. Як виконується епізоотичне обстеження риб? [1, стор. 54-61]
7. Що включають діагностичні дослідження риби? [1, стор. 54-61]
8. Яка риба піддається профілактичному карантинуванню? [1, стор. 54-61]
9. Як мають бути влаштовані карантинні ставки? [1, стор. 54-61]
10. Як виконується профілактичне вибраковування хворих риб? [1, стор. 54-61]
11. Наведіть схему лікувально-профілактичних заходів в рибництві. [1, стор. 62-81]
12. Які види обробки риб застосовують в цілях профілактики заразних хвороб? [1, стор. 62-81]
13. Які препарати використовують для протипаразитарної обробки риб? [1, стор. 62-81]
14. Які види протипаразитарної обробки риб виконують навесні і осінню під час пересадок? [1, стор. 62-81]
15. При якій температурі здійснюють обробку риби в сольових ваннах? [1, стор. 62-81]
16. Чому після аміачних ванн не потрібно промивати рибу в проточній воді? [1, стор. 62-81]
17. Проти яких збудників хвороб застосовують перманганат калію? [1, стор. 62-81]

18. У чому особливість комбінованих протипаразитарних ванн? [1, стор. 62-81]
19. Які барвники використовують для профілактичної обробки риб? [1, стор. 62-81]
20. Які ванни не слід використовувати для обробки лососевих риб? [1, стор. 62-81]
21. Чому при перевезеннях рекомендується здійснювати профілактичну обробку безпосередньо в транспортній тарі? [1, стор. 62-81]
22. Проти якого захворювання застосовують левоміцетинові ванни? [1, стор. 62-81]
23. Як здійснюється обробка метиленовим синім під час перевезень риби? [1, стор. 62-81]
24. Як здійснюють обробку риби літом при загрозі виникнення ектопаразитарних інвазій? [1, стор. 62-81]
25. Як здійснюють обробку риби літом при кишкових гельмінтозах? [1, стор. 62-81]
26. Як здійснюють обробку малахітовим зеленим мальків коропа в нерестових ставках? [1, стор. 62-81]
27. Як здійснюють обробку малахітовим зеленим цьоголітків коропа у вирощувальних ставках? [1, стор. 62-81]

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.	У чому відмінність гігієни і санітарії? [1, стор.4-10, 2-3]
2.	Які причини зумовлюють виникнення хвороб риб і зменшення рибопродуктивності водоймищ? [1, стор.4-10]
3.	Яка основна мета ветеринарної служби в рибництві? [1, стор.4-10]
4.	Які основні завдання ветеринарної служби в рибництві? [1, стор.4-10]
5.	Що таке профілактика захворювань? [1, стор.4-10]
6.	Чому нині профілактичні заходи набувають великого значення в іхтіопатології і рибництві? [1, стор.4-10]
7.	3. Сформулюйте мету і основні завдання ветеринарної санітарії в гідробіології на сучасному етапі. [1, стор.4-10]
8.	Що значить термін «етіологія»? [1, стор.10-20]
9.	Що значить термін «епізоотологія»? [1, стор.10-20]

10.	Охарактеризувати термін «клінічні ознаки». [1, стор.10-20]
11.	Що розуміють під терміном «патогенез захворювання»? [1, стор.10-20]
12.	Охарактеризуйте діагностику, профілактику і терапію захворювання. [1, стор.10-20]
13.	У чому полягає основна роль і значення води в природі? [1, стор.21-30]
14.	Назвіть фізичні показники якості води. Якими методами вони визначаються? [1, стор.21-30]
15.	Як відбувається формування хімічного складу води? [1, стор.21-30]
16.	Перерахуйте основні розчинені в природній воді гази і хімічні елементи. [1, стор.21-30]
17.	Назвіть біологічні показники якості води. [1, стор.21-30]
18.	Що таке дезінфекція? [1, стор.31-36]
19.	Що таке дезінвазія? [1, стор.31-36]
20.	Перерахуйте фізичні способи знезараження. [1, стор.31-36]
21.	Перерахуйте хімічні способи знезараження. [1, стор.31-36]
22.	Як відбувається знезараження води ультрафіолетовими променями? [1, стор.31-36]
23.	З якою метою і як використовують негашене вапно в рибництві? [1, стор.31-36]
24.	Охарактеризуйте властивості хлорного вапна. [1, стор.31-36]
25.	Як готується матковий розчин хлорного вапна? [1, стор.31-36]
26.	Охарактеризуйте формальдегід як бактерицидний і паразитоцидний препарат. [1, стор.31-36]
27.	Яких заходів безпеки дотримуються під час роботи зі знезаражувальними речовинами? [1, стор.31-36]
28.	Наведіть схему біологічних заходів в ставковому господарстві. [1, стор.37-47]
29.	Як відбувається відбір плідників за генетичними ознаками? [1, стор.37-47]
30.	Як відбувається підбір плідників за якісними ознаками? [1, стор.37-47]
31.	Які зоотехнічні показники необхідно контролювати в рибництві? [1, стор.37-47]
32.	Яке значення має стійкість риб до хвороб при селекційних роботах? [1, стор.37-47]
33.	У чому переваги заводського методу отримання потомства риб та інших гідробіонтів? [1, стор.37-47]
34.	Як відбувається знезараження води при штучному культивуванні ікри та личинок гідробіонтів? [1, стор.37-47]
35.	Яке значення має дотримання зоотехнічних норм посадки риб в ставки? [1, стор.37-47]9. Які мінеральні і органічні добрива найчастіше застосовуються в рибництві? [1, стор.37-47]
36.	Яке значення для профілактики заразливих хвороб має полікультура в

	рибництві? [1, стор.37-47]
37.	Як впливає температура води на стійкість риб до захворювань? [1, стор.37-47]
38.	Як регулюють температурний режим водоймищ? [1, стор.37-47]
39.	Яке санітарно-гігієнічне значення сольового режиму води? [1, стор.37-47]
40.	З якою метою проводять агроеліораційні заходи в рибгоспах? [1, стор. 48-53]
41.	Наведіть схему агроеліораційних заходів в рибгоспах. [1, стор. 48-53]
42.	Які процеси відбуваються в ґрунті занедбаних і зарослих ставків? [1, стор. 48-53]
43.	Які меліоративні роботи необхідно проводити в рибгоспах? [1, стор. 48-53]
44.	Яких категорій ставки рекомендується засівати травами або використовувати для вирощування сільськогосподарських культур? [1, стор. 48-53]
45.	Яка вища водна рослинність спостерігається в ставках? [1, стор. 48-53]
46.	Які небажані явища спостерігаються в ставках, що заросли жорсткою рослинністю і з надлишком м'якої вищої водної рослинності? [1, стор. 48-53]
47.	Які існують способи боротьби із заростанням ставків вищою водною рослинністю? [1, стор. 48-53]
48.	Яка ефективність звільнення ставків від зайвої рослинності? [1, стор. 48-53]
49.	Які ставки і з якою метою піддаються періодичному профілактичному літуванню? [1, стор. 48-53]
50.	Наведіть схему ветеринарно-санітарних заходів у рибництві. [1, стор. 54-61]

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

№ з/ч	Питання Літ
1.	Які заходи необхідно реєструвати у спеціальних документах? [1, стор. 92-95]
2.	Хто несе відповідальність за правильність ведення відповідних документів з ветеринарного обліку і ветеринарної звітності?. [1, стор. 92-95]
3.	Який зовнішній вигляд повинні мати документи первинного обліку? [1, стор. 92-95]
4.	Яку назву має журнал обліку за формою № 11-вет? [1, стор. 92-95]
5.	Які дані вносять в журнал звіту за формою № 3-вет? [1, стор. 92-95]

6.	Хто дає дозвіл на накладення або зняття карантину[1, стор. 92-95]
7.	Що таке «Ветеринарно-санітарний паспорт рибного господарства (рибопромислового водоймища)»? [1, стор. 92-95]
8.	Хто готує звіт з хвороб риб (інфекційних і незаразних)? [1, стор. 92-95]
9.	Перерахуйте основні цілі і завдання системи спостережень за забрудненням морських вод. [1, стор. 95-100]
10.	Назвіть основні вимоги до вибору районів і станцій спостережень. [1, стор. 95-100]
11.	У чому полягає принцип поділу станцій спостереження за категоріями? [1, стор. 95-100]
12.	Наведіть відмінності між скороченою і повною програмою спостережень. [1, стор. 95-100]
13.	Основні групи забруднюючих речовин. Назвіть компоненти органічних, мінеральних і змішаних забруднень. [1, стор. 101-109]
14.	Система біологічного аналізу якості води (система сапробності). [1, стор. 101-109]
15.	Дайте характеристику зон сапробності за Р. Кольквитцем і М. Марсоном. [1, стор. 101-109]
16.	Які організми є індикаторами полісапробної та мезосапробних зон? [1, стор. 101-109]
17.	Основні групи забруднюючих речовин. Назвіть компоненти органічних, мінеральних і змішаних забруднень. [1, стор. 101-109]
18.	Система біологічного аналізу якості води (система сапробності). [1, стор. 101-109]
19.	Дайте характеристику зон сапробності за Р. Кольквитцем і М. Марсоном. [1, стор. 101-109]
20.	Які організми є індикаторами полісапробної та мезосапробних зон? [1, стор. 101-109]
21.	У чому полягає процес мінералізації гідробіонтами органічних сполук. [1, стор. 110-124]
22.	Дайте визначення поняттю "Самоочищення водоймищ".[1, стор. 110-124]
23.	Опишіть механізм самоочищення води від нафтопродуктів. [1, стор. 110-124]
24.	Епідеміологічна небезпека забруднення стічними водами. Назвіть основні інфекційні забруднення, що містяться у водному середовищі. [1, стор. 110-124]
25.	Яким групами організмів належить провідна роль в самоочищенні водоймищ. [1, стор. 110-124]
26.	Яким групами організмів належить провідна роль в самоочищенні водоймищ. [1, стор. 110-124]
27.	Назвіть мінеральні речовини, присутні в стічних водах. Ядовиті і неотруйні речовини. [1, стор. 110-124]
28.	Яка роль донних ґрунтів, водних рослин і тваринних організмів в

	накопиченні радіонуклідів. [1, стор. 110-124]
29.	Назвіть основні методи очищення стічних вод. [1, стор. 124-136]
30.	Поля фільтрації, біологічні ставки, біофільтри і аеротенки, їх пристрої. [1, стор. 124-136]
31.	Сучасні станції очищення. Аеробне і анаеробне очищення стічних вод. [1, стор. 124-136]
32.	Як розподіляють реактори за методом очищення. Класифікація біологічних реакторів. [1, стор. 124-136]
33.	Принцип дії аеробно-анаеробного біореактора. [1, стор. 124-136]
34.	Назвіть основні достоїнства і недоліки біореакторів. [1, стор. 124-136]
35.	Біосорбери, їх відмінна особливість від інших типів біореакторів. [1, стор. 124-136]
36.	У чому полягають основні відмінності технології BIOTAL. [1, стор. 124-136]
37.	Які методи боротьби з цвітінням водоймищ ви знаєте. [1, стор. 124-136]
38.	Які види морського обростання Вам відомі. [1, стор. 137-149]
39.	Які групи організмів найчастіше зустрічаються в обростаннях. [1, стор. 137-149]
40.	Назвіть основних представників організмів-обростань з моллюсківі ракоподібних. [1, стор. 137-149]
41.	Опишіть механізм обростання. [1, стор. 137-149]
42.	Роль абіотичних і біотичних чинників в процесі обростання. [1, стор. 137-149]
43.	Від яких основних причин залежить переважання різних видів обростань. [1, стор. 137-149]
44.	Назвіть представників обростань різних кліматичних зон Світового океану. [1, стор. 137-149]
45.	Назвіть основних представників родини терединід і фоладід. Особливості їх біології. [1, стор. 150-156]
46.	Яких представників деревоточців з ракоподібних Ви знаєте. [1, стор. 150-156]
47.	Назвіть представників деревоточців Азово-чорноморського басейну. [1, стор. 150-156]
48.	Представники яких таксономічних груп тварин є свердлильниками [1, стор. 150-156]
49.	Які загальні вимоги ставляться до біоцидів? [1, стор. 157-163]
50.	Назвіть основні сполуки металів, які застосовують у складі проти обростаючих покриттів. [1, стор. 157-163]

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 «Ветеринарія та гігієна у рибництві» 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 здійснюється контроль над перевезеннями живої риби? [1, стор. 54-61]
2.	Якими шляхами проникають збудники заразних хвороб до водоймища? [1, стор. 54-61]
3.	Яким чином виконується дезінфекція ставків залежно від їх призначення? [1, стор. 54-61]
4.	Яким чином проводиться дезінфекція знарядь лову, інвентарю і спецодягу? [1, стор. 54-61]
5.	Як виконується епізоотичне обстеження риб? [1, стор. 54-61]
6.	Що включають діагностичні дослідження риби? [1, стор. 54-61]
7.	Яка риба піддається профілактичному карантинуванню? [1, стор. 54-61]
8.	Як мають бути влаштовані карантинні ставки? [1, стор. 54-61]
9.	Як виконується профілактичне вибраковування хворих риб? [1, стор. 54-61]
10.	Наведіть схему лікувально-профілактичних заходів в рибництві. [1, стор. 62-81]
11.	Які види обробки риб застосовують в цілях профілактики заразних хвороб? [1, стор. 62-81]
12.	Які препарати використовують для протипаразитарної обробки риб? [1, стор. 62-81]
13.	Які види протипаразитарної обробки риб виконують навесні і осінню під час пересадок? [1, стор. 62-81]
14.	При якій температурі здійснюють обробку риби в сольових ваннах? [1, стор. 62-81]
15.	6. Чому після аміачних ванн не потрібно промивати рибу в проточній воді? [1, стор. 62-81]
16.	Проти яких збудників хвороб застосовують перманганат калію? [1, стор. 62-81]

17.	У чому особливість комбінованих протипаразитарних ванн? [1, стор. 62-81]
18.	Які барвники використовують для профілактичної обробки риби? [1, стор. 62-81]
19.	Які ванни не слід використовувати для обробки лососевих риби? [1, стор. 62-81]
20.	Чому при перевезеннях рекомендується здійснювати профілактичну обробку безпосередньо в транспортній тарі? [1, стор. 62-81]
21.	Проти якого захворювання застосовують левоміцетинові ванни? [1, стор. 62-81]
22.	Як здійснюється обробка метиленовим синім під час перевезень риби? [1, стор. 62-81]
23.	Як здійснюють обробку риби літом при загрозі виникнення ектопаразитарних інвазій? [1, стор. 62-81]
24.	Як здійснюють обробку риби літом при кишкових гельмінтозах? [1, стор. 62-81]
25.	Як здійснюють обробку малахітовим зеленим мальків коропа в нерестових ставках? [1, стор. 62-81]
26.	Як здійснюють обробку малахітовим зеленим цьоголітків коропа у вирощувальних ставках? [1, стор. 62-81]
27.	Проти яких хвороб застосовують обробку хлорофосом? [1, стор. 62-81]
28.	Як визначають кількість хлорофосу, необхідну для створення в ставку його лікувальної концентрації? [1, стор. 62-81]
29.	У яких випадках застосовують карбофос? [1, стор. 62-81]
30.	З якою метою здійснюють профілактичну годівлю риби? [1, стор. 62-81]
31.	Що таке фуразолідон і як його застосовують для профілактики і лікування риби. [1, стор. 62-81]
32.	З якою метою застосовують кротонолактон? [1, стор. 62-81]
33.	Як задають риbam камалу? [1, стор. 62-81]
34.	До складу якого комбікорму входить фенасал? [1, стор. 62-81]
35.	Яким риbam рекомендується вводити лікувально-профілактичні препарати шляхом ін'єкцій? [1, стор. 62-81]
36.	Які препарати і проти яких хвороб вводять риbam шляхом ін'єкцій? [1, стор. 62-81]
37.	Який порядок дій при проведенні ін'єкцій? [1, стор. 62-81]
38.	Як здійснюється оброблення риби барвниками в зимувальних ставках? [1, стор. 62-81]
39.	Якими двома основними шляхами здійснюється профілактика зимових епізоотій? [1, стор. 62-81]
40.	З якою метою проводиться ветеринарно-санітарна експертиза риби і рибної продукції? [1, стор. 82-91]
41.	За наявності яких документів допускається реалізація риби і рибної продукції? [1, стор. 82-91]

42.	Що таке сертифікат водоймища? [1, стор. 82-91]
43.	Відповідно до якого документу виконується відбір проб риби і рибної продукції для лабораторних випробувань? [1, стор. 82-91]
44.	Як діють з рибою і рибною продукцією, що не допущена до реалізації? [1, стор. 82-91]
45.	6.Як здійснюється ветеринарно-санітарна експертиза здорової риби? [1, стор. 82-91]
46.	7.Якими органолептичними показниками характеризується здорова жива риба? [1, стор. 82-91]
47.	Якими нормативними документами регламентується вміст токсичних речовин в рибі і рибних продуктах? [1, стор. 82-91]
48.	За якими мікробіологічними показниками контролюється рибна сировина? [1, стор. 82-91]
49.	Як здійснюється ветеринарно-санітарна експертиза риби при заразливих хворобах? [1, стор. 82-91]
50.	Як діють з рибою, що піддалася отруєнню? [1, стор. 82-91]
51.	Як здійснюють ветеринарно-санітарну експертизу риби з наявністю пухлин? [1, стор. 82-91]
52.	Як здійснюється контроль над перевезеннями живої риби? [1, стор. 54-61]
53.	Якими шляхами проникають збудники заразних хвороб до водоймища? [1, стор. 54-61]
54.	Які заходи необхідно реєструвати у спеціальних документах? [1, стор. 92-95]
55.	Хто несе відповідальність за правильність ведення відповідних документів з ветеринарного обліку і ветеринарної звітності?. [1, стор. 92-95]
56.	Який зовнішній вигляд повинні мати документи первинного обліку? [1, стор. 92-95]
57.	Яку назву має журнал обліку за формою № 11-вет? [1, стор. 92-95]
58.	Які дані вносять в журнал звіту за формою № 3-вет? [1, стор. 92-95]
59.	Хто дає дозвіл на накладення або зняття карантину[1, стор. 92-95]
60.	Що таке «Ветеринарно-санітарний паспорт рибного господарства (рибопромислового водоймища)»? [1, стор. 92-95]

5. ЛІТЕРАТУРА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Література основна

1. Хохлов С.М. Ветеринарія та гігієна у рибництві. Конспект лекцій, ОДЕКУ, 2015 р., 118 с.
2. Хохлов С.М. Ветеринарія та гігієна у рибництві. Методичні вказівки для лабораторних робіт, ОДЕКУ, 2015 р. 84с.

3. Хохлов С.М. Ветеринарія та гігієна у рибництві. Методичні вказівки для СРС, ОДЕКУ, 2015 р. 30 с.
4. www.library-odeku.16mb.com
5. eprints.library.odeku.edu.ua

Література додаткова

1. Новикова О.В. Санитария и гигиена в рыбководстве. - М.: Агропромиздат, - 1991. – 96 с.
2. Давидов О.М., Темніханов Ю.Д. Основи ветеринарно-санітарного контролю в рибництві. – Київ: Фірма «ІНКОС», - 2004. – 144 с.