

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський державний екологічний університет

ЗАТВЕРДЖЕНО

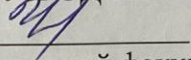
на засіданні групи забезпечення
спеціальності 207 Водні біоресурси
та аквакультура

від « 07 » 09 2021 року

протокол № 2

голова групи:  П.В. Шекк

УЗГОДЖЕНО:

Декан  Чугай А.В.
Природоохоронний факультет

СИЛЛАБУС

навчальної дисципліни

ОЦІНКА ЯКОСТІ МОРЕПРОДУКТІВ ТА ЇХ ПЕРЕРОБКА

(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)

денна

(форма навчання)

4

(рік навчання)

7;8

(семестр навчання)

6/180; 4/120

(кількість кредитів ЄКТС/годин)

екзамен/екзамен

(форма контролю)

Водних біоресурсів та аквакультури ОДЕКУ

(кафедра)

Одеса, 2021 р.

Автори: Соборова Ольга Михайлівна, доцент, к.г.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 « » 2021 року, протокол № .

Викладачі: Лекційні заняття – Соборова О.М., к.г.н., доцент

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

Лабораторні заняття – Лічна А.І., асистент

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

Рецензент: Шек 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

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета	Метою вивчення навчальної дисципліни є забезпечення студентів теоретичними та практичними знаннями щодо фізичних та хімічних властивостей риби, характеристик окремих сімейств риб, що споживають у їжу, та реалізують як живу, охолоджену, морожену, солону, в'ялену, копчену та консервовану продукцію.
Компетентність	К 27. Здатність проводити іхтіопатологічні дослідження та експертизу здорової риби і продуктів її первинної переробки, а також хворої риби К 36. Здатність застосовувати знання санітарних норм і правил контролю санітарно-гігієнічного режиму виробництва риби, проводити експертизу риби і продуктів її первинної переробки.
Результат навчання	Р 2701. 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 Р 3601. 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	масовий та хімічний склад головних промислових риб, посмертні процеси, що відбуваються в тканинах риби-сирця, види їх охолодження та засоби заморожування, основні характеристики і технологічні схеми головних видів переробки риби, методи оцінювання показників свіжої, охолодженої та замороженої риби-сирця, в'яленої і копченої риби та ікорної продукції, санітарно-гігієнічні вимоги. Сучасні стандарти та вимоги до сировини водного походження в Україні та світі; Економічно-правові аспекти визначення якості сировини водного походження та

	контролю за нею
Базові вміння	проводити розбирання риби (потрошіння, зябріння, платування, баликування); проводити органоліптичні і камеральні дослідження риби-сирця і продуктів її переробки. дати характеристику сировині водного походження; обирати необхідні методи та способи визначення якості тієї чи іншої сировини; використовувати на практиці показники якості сировини водного походження.
Базові навички	проводити експертизу та дослідження продуктів переробки гідробіонтів; проводити експертизу та іхтіопатологічні дослідження здорової риби і продуктів її первинної переробки, а також хворої риби; проводити експертизу та ветеринарно-санітарні дослідження здорової риби і продуктів її первинної переробки та риби у разі її захворювання і отруєння
Пов'язані силлабуси	-
Попередня дисципліна	-
Наступна дисципліна	-
Кількість годин	лекції: 30/20 практичні заняття: лабораторні заняття: 30/20 курсний проект: - самостійна робота студентів: 120/80

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Лекційні модулі (7 семестр)

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
ЗМ-Л1	Характеристика риб як сировини		
	Тема 1. Риба як промислова сировина	3	5
	Тема 2. Заготівля й зберігання риби	2	5
	Тема 3. Первинна переробка риби	5	5
	Тема 4. Обробка риби холодом	5	5
Разом ЗМ-Л1:		15	20

ЗМ-Л2	Переробка риби		
	Тема 1. Соління риби-сирця.	4	5
	Тема 2. В'ялення і сушіння риби	3	5
	Тема 3. Виробництво копчених виробів із риб	4	5
	Тема 4. Виробництво рибних консерв	4	5
Разом ЗМ-Л2:		15	20
Разом:		30	40

Консультації:

Викладач: Соборова Ольга Михайлівна,
Згідно з затвердженим графіком
Аудиторія 707 (НЛК №2)

2.2. Лабораторні модулі (7 семестр)

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
ЗМ-ЛБ1	Тема 1. Визначення масового складу і технологічної цінності промислової риби.	3	6
	Тема 2. Органолептичні дослідження живої, свіжої, охолодженої та свіжозамороженої риби.	3	6
	Тема 3. Органолептичні дослідження солоної рибної продукції.	3	6
	Тема 4. Органолептичні дослідження в'яленої і сушеної риби.	3	6
	Тема 5. Органолептичні та лабораторні дослідження рибних консервів і пресервів.	3	6
Разом ЗМ-ЛБ1:		15	30
ЗМ-ЛБ2	Тема 1. Органолептичні дослідження копченої риби	4	7
	Тема 2. Лабораторні дослідження риби.	4	8
	Тема 3. Санітарно – гігієнічні заходи у разі використання хворої риби.	4	7
	Тема 4. Первинна переробка риби – сирця	3	8
Разом ЗМ-ЛБ2:		15	30
Разом:		30	60

Консультації:

Викладач: Соборова Ольга Михайлівна,
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.

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	15	1 – 8 тиждень
	• Написання модульної тестової контрольної роботи (обов'язковий)	5	8 тиждень
ЗМ-Л2	• Підготовка до лекційних занять	15	8 – 15 тиждень
	• Написання модульної тестової контрольної роботи (обов'язковий)	5	15 тиждень
ЗМ-ЛБ1	• Захист лабораторних робіт (обов'язковий)	30	1 – 8 тиждень
ЗМ-ЛБ2	• Захист лабораторних робіт (обов'язковий)	30	8 – 15 тиждень
	Підготовка до екзамену	20	
	Разом:	120	

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 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 ЗМ-Л1, ЗМ-Л2 містять 25 запитань у тестовому вигляді. Кожна вірна відповідь оцінюється у 1 бал. Максимальна кількість балів за виконаний варіант кожної модульної контрольної роботи становить **25 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-ЛБ1 та ЗМ-ЛБ2

Формою контролю лабораторних модулів ЗМ-ЛБ1 та ЗМ-ЛБ2 є усний захист кожної лабораторної роботи. Максимальна кількість балів за кожне лабораторне заняття ЗМ-ЛБ1 (лабораторні роботи 1-5) складає **5 балів**, за ЗМ-ЛБ2 (лабораторні роботи 6-9) складає 6,25 балів. Всього за лабораторні заняття студент може отримати **50 балів**.

2.3.3 Методика та оцінювання підсумкового заходу з дисципліни «Оцінка якості морепродуктів та їх переробка»

Загальна максимальна кількість балів з дисципліни «Оцінка якості морепродуктів та їх переробка», яку студент може отримати, складає **100 балів**.

Студент вважається допущеним до семестрового екзамену, якщо він виконав усі лабораторні роботи, які передбачені силлабусом дисципліни, і

набрав суму балів за лабораторні роботи не менше **25 балів**.

Білет для екзамену формується 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. РЕКОМЕНДАЦІ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

3.1. Модуль ЗМ-Л1. Характеристика риб як сировини

3.1.1. Повчання

Під час вивчення теми № 1 «Риба як промислова сировина» слід вивчити визначення предмету технологія переробки риби. Ознайомитись з технологічною сировиною для рибної промисловості, з представниками тваринного і рослинного світу гідросфери – прісних, малосольних і морських вод, тобто система Світового океану, а також ряд замкнутих внутрішніх водойм і штучно утворених рибоводних господарств.

Під час вивчення теми № 2 «Заготівля й зберігання риби» слід ознайомитись з факторами які впливають на норми посадки живої риби при перевезенні. Види перевезення живої риби. Умови зберігання рибосирця до переробки.

Під час вивчення теми № 3 «Первинна переробка риби» слід ознайомитись з загальною характеристикою, перевагами та вадами окремих видів переробки риби. Визначити процес зябріння і пластування риби. Способи розбирання риби на колодку.

Під час вивчення теми № 4 «Обробка риби холодом» слід визначити що таке охолоджена риба та заморожена риба. Умови і строки зберігання охолодженої риби. Строки зберігання замороженої риби.

3.1.2. Питання для самоперевірки

1. *Фізичні властивості риби і їх використання при переробці. (Основна: [1 – стор. 15-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [1, 3, 4])*
2. *Як визначають розміри риби? (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
3. *Які частини і органи риби відносять до їстівних, а які до неїстівних? (Основна: [1 – стор. 15-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
4. *Що розуміють під масовим складом риби? (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
5. *Які фактори впливають на зміну масового складу риби? (Основна: [1 – стор. 15-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
6. *Фактори які впливають на зміну хімічного складу риби. (Основна: [1 – стор. 15-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*

7. *Поняття харчової і біологічної цінності м'яса риби. (Основна: [1 – стор. 18-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
8. *З яких тканин складається тіло риби? (Основна: [1 – стор. 18-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
9. *Назвіть особливості будови м'язової тканини риби. (Основна: [1 – стор. 18-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
10. *Які процеси відбуваються в тілі риби після вилову? (Основна: [1 – стор. 18-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
11. *Як оцінюють якість живої риби? (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
12. *Які фактори вказують на снулість риби? (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
13. *Що розуміють під приловом риби? (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
14. *Фактори, впливаючі на норми посадки живої риби при перевезенні.*
15. *Види перевезення живої риби. (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
16. *Від яких факторів залежить збереженість живої риби при перевезенні? (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
17. *Як визначають якість риби-мирця? (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
18. *Умови зберігання риби-сирця до переробки. (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
19. *Які найбільш поширені види переробки ви знаєте? (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
20. *Загальна характеристика, переваги та вади окремих видів переробки риби. (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
21. *Розбирання риби – сирця, мета і вимоги процесу. (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
22. *Що розуміють під потрошінням риби? (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
23. *Які види потрошіння ви знаєте? (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
24. *Охарактеризуйте процес зябріння і пластування риби. (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*
25. *Способи розбирання риби на колодку. (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])*

26. Яку рибу називають охолодженою? (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])
27. Як впливає швидкість і тривалість охолодження риби на її якість? (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])
28. Умови і строки зберігання охолодженої риби. (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])
29. Як оцінюють якість замороженої риби? (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])
30. Яку рибу називають замороженою? (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])
31. Які зміни протікають у рибі при заморожуванні? (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])
32. Способи і режими заморожування риби (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])
33. Строки зберігання замороженої риби (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])
34. Що називають розморожуванням риби? (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])
35. Які процеси протікають у тілі риби при розморожуванні? (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])
36. Строки зберігання розмороженої риби. (Основна: [1 – стор. 12-18, 2 – стор. 30-43, 3], Додаткова: [2, 3, 4])

3.2. Модуль ЗМ-Л2. Переробка риби

3.2.1. Повчання

Під час вивчення теми № 1 «Соління риби-сирця» слід вивчити як відбувається соління риби. Теоретичні основи процесу соління. Способи соління залежно від введення солі, термічного режиму, тривалості процесу.

Під час вивчення теми № 2 «В'ялення і сушіння риби» слід вивчити поняття та визначити технологію в'ялення та сушіння риби. Товарознавча характеристика в'яленої риби. Способи сушіння

Під час вивчення теми № 3 «Виробництво копчених виробів із риб» слід визначити які існують види і способи копчення риби. Холодне копчення. Гаряче копчення.

Під час вивчення теми № 4 «Виробництво рибних консерв» ознайомитись з сировиною і основними вимогами до виробництва рибних консервів.

3.2.2. Питання для самоперевірки

1. В чому полягає сутність консервування риби кухонною сіллю? (Основна: [1 – стор. 24-46, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
2. Які фізичні і біохімічні процеси відбуваються в тканинах риби при солінні? (Основна: [1 – стор. 24-46, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
3. Які фактори впливають на тривалість просолювання риби? (Основна: [1 – стор. 24-46, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
4. Які існують способи соління риби? Їх переваги та недоліки (Основна: [1 – стор. 24-46, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
5. Які розрізняють режими посолу риби? (Основна: [1 – стор. 24-46, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
6. Як визначити кількість солі для соління риби? (Основна: [1 – стор. 24-46, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
7. Як змінюється маса і об'єм риби при солінні? (Основна: [1 – стор. 24-46, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
8. Які зміни відбуваються в солоній рибі в процесі дозрівання? (Основна: [1 – стор. 24-46, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
9. Які бувають дефекти солоної риби? (Основна: [1 – стор. 48-67, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
10. Які вимоги до солоної риби першого та другого сорту? (Основна: [1 – стор. 48-67, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
11. Що таке пряний посол і маринування риби? (Основна: [1 – стор. 48-67, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
12. Із яких операцій складаються технологічні процеси приготування риби пряного посолу та маринованої? (Основна: [1 – стор. 48-67, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
13. Як готують заливки для пряного посолу і маринування риби? (Основна: [1 – стор. 48-67, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
14. Товарна оцінка риби пряного посолу та маринованої. (Основна: [1 – стор. 48-67, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
15. Які зміни відбуваються в рибі при в'яленні? (Основна: [1 – стор. 48-67, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])

16. Яку сировину використовують для виготовлення в'яленої рибної продукції? (Основна: [1 – стор. 48-67, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
17. Із яких операцій складається технологічний процес приготування в'яленої риби? (Основна: [1 – стор. 48-67, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
18. Які фактори впливають на швидкість сушіння? (Основна: [1 – стор. 75-107, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
19. Які бувають способи сушіння риби, їх перевага і недоліки? (Основна: [1 – стор. 75-107, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
20. Які дефекти бувають у в'ялених і сушених рибних продуктів? (Основна: [1 – стор. 75-107, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
21. Які зміни протікають при в'яленні риби? (Основна: [1 – стор. 75-107, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
- 22.2. Яка сировина використовується для виробництва вяленої рибної продукції? (Основна: [1 – стор. 75-107, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
- 23.3. Із яких операцій складається технологічний процес приготування вяленої риби? (Основна: [1 – стор. 75-107, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
24. Як виготовляють вялені баличні вироби? (Основна: [1 – стор. 75-107, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
25. Які вимоги пред'являються до вяленої рибної продукції? (Основна: [1 – стор. 75-107, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
26. Які переваги і недоліки сушки як засобу консервування риби? (Основна: [1 – стор. 75-107, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
27. Які фактори впливають на швидкість сушки? (Основна: [1 – стор. 75-107, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
28. Які є способи сушки риби? Їх переваги і недоліки. (Основна: [1 – стор. 75-107, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
29. Які дефекти бувають у вялених і сушених рибних продуктів? (Основна: [1 – стор. 75-107, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
30. Що розуміють під копченням риби? (Основна: [1 – стор. 75-107, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
31. Які свойства має копчений дим? (Основна: [1 – стор. 75-107, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
- 32.12. Які зміни відбуваються в рибі при копченні? (Основна: [1 – стор. 109-115, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
33. Розуміння - баночні рибні консерви. (Основна: [1 – стор. 109-115, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
34. Що являється основною і додатковою сировиною для виготовлення баночних рибних консервів? (Основна: [1 – стор. 109-115, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])

35. Класифікація консервів в залежності від виду сировини. (Основна: [1 – стор. 109-115, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
36. На які групи поділяють консерви в залежності від способів приготування і призначення? (Основна: [1 – стор. 109-115, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
37. Що таке натуральні рибні консерви? (Основна: [1 – стор. 109-115, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])
38. Які особливості приготування рибних консервів у томатному соусі і маслі? (Основна: [1 – стор. 109-115, 2, 3, 4], Додаткова: [2, 3, 4])

3.3. Модуль ЗМ-ЛБ1.

3.3.1. Повчання

Під час підготовки **лабораторної роботи № 1** «Визначення масового складу і технологічної цінності промислової риби» увага студента має бути зосереджена на вивченні та проведенні розтину різних видів риб. Провести повне потрошіння і відокремити їстівні частини від неїстівних. Провести зважування всіх частин тіла та органів риби.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 2** «Органолептичні дослідження живої, свіжої, охолодженої та свіжозамороженої риби» увага студента має бути зосереджена на вивченні та дослідженні живої, свіжої, охолодженої та свіжозамороженої риби.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 3** «Органолептичні дослідження солоні рибної продукції» увага студента має бути зосереджена на дослідженні зовнішнього вигляду риби: стану луски, слизу, очей, черевця, колір та запах зябер. Визначити спосіб і якість первинної обробки риби. Встановити консистенцію м'яса риби. Визначити запах м'язової тканини. Розітнути рибу і дослідити стан її внутрішніх органів.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 4** «Органолептичні дослідження в'яленої і сушеної риби» увага студента має бути зосереджена на дослідженні зовнішнього вигляду риби, стан луски, черевця, колір і запах зябер. Визначити консистенцію та запах м'язової тканини. Дослідити рибу на наявність жука – шкіроїда, шашення. Визначити за вище вказаними показниками доброякісність риби.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 5** «Органолептичні та лабораторні дослідження рибних консервів і пресервів» увага студента має бути зосереджена на дослідженні зовнішнього вигляду консервів і

перевірки на герметичність. Провести бактеріологічне дослідження консервів. Визначити вміст солі в консервах. Встановити кількість нітритів у консервах.

3.3.2. Питання для самоперевірки

- 1. Що розуміють під масовим складом риби? (Основна: [2 – стор. 7-8])*
- 2. Як проводять розтин та розбирання риби для визначення масового складу риби? (Основна: [2 – стор. 7-8])*
- 3. Що відносять до їстівної та не їстівної частин? (Основна: [2 – стор. 7-8])*
- 4. Які частини тіла риби мають найбільш вагомий склад? (Основна: [2 – стор. 7-8])*
- 5. Які фактори зумовлюють швидке псування риби? (Основна: [2 – стор. 10-14])*
- 6. Органолептичні показники ступеня свіжості парної риби (живої, охолодженої, остиглої). (Основна: [2 – стор. 10-14])*
- 7. Органолептичні показники ступеня свіжості солоної риби. (Основна: [2 – стор. 16-19])*
- 8. Фактори, що зумовлюють псування солоної риби. (Основна: [2 – стор. 19-20])*
- 9. Санітарна оцінка солоної риби. (Основна: [2 – стор. 16-19])*
- 10. Які фактори зумовлюють псування в'яленої та сушеної риби? (Основна: [2 – стор. 21-22])*
- 11. Органолептичні показники за якими визначають доброякісність в'яленої та сушеної риби. (Основна: [2 – стор. 21-22])*
- 12. Санітарна оцінка сушеної та в'яленої риби. (Основна: [2 – стор. 21-22])*
- 13. Які дослідження проводять при ветсанекспертизі консервів? (Основна: [2 – стор. 24-28])*

14. Які показники визначають при зовнішньому огляді банок?

(Основна: [2 – стор. 24-28])

15. Які показники визначають при хімічному дослідженні консервів?

(Основна: [2 – стор. 24-28])

3.4. Модуль ЗМ-ЛБ2.

3.4.1. Повчання

Під час підготовки **лабораторної роботи № 1** «Органолептичні дослідження копченої риби» увага студента має бути зосереджена на визначенні способу і якості переробки риби копченої за зовнішнім виглядом. Визначити зовнішній стан копченої риби за передбаченими показниками. Визначити консистенцію та запах м'язової тканини.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 2** «Лабораторні дослідження риби» увага студента має бути зосереджена на проведенні бактеріологічного дослідження із поверхневих та глибоких шарів м'яса риби. Визначити аміак за Неслером якісною реакцією і число Неслера за біхроматною шкалою. Визначити сірководень звичайним методом і з підігріванням фаршу.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 3** «Санітарно – гігієнічні заходи у разі використання хворої риби» увага студента має бути зосереджена на проведенні дослідження санітарно – гігієнічних заходів у разі використання хворої риби.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 4** «Первинна переробка риби – сирця» увага студента має бути зосереджена на засвоєнні методики розбирання риби згідно технологічних процесів.

3.4.2. Питання для самоперевірки

- 1. Які фактори зумовлюють псування копченої риби? (Основна: [2 – стор. 30-32])*
2. Органолептичні показники за якими визначають доброякісність копченої риби. (Основна: [2 – стор. 30-32])
3. Санітарна оцінка копченої риби. (Основна: [2 – стор. 30-32])

4. Які фактори зумовлюють швидке псування риби? (Основна: [2 – стор. 34-37])
5. Як провести огляд хворої чи підозрілої у захворюванні риби? (Основна: [2 – стор. 39-41])
6. Які методи відбору проб риби? (Основна: [2 – стор. 39-41])
7. Яка методика визначення хворої риби? (Основна: [2 – стор. 39-41])
8. Які найбільш поширені види переробки ви знаєте? (Основна: [2 – стор. 42-49])
9. Загальна характеристика, переваги та вади окремих видів переробки риби. (Основна: [2 – стор. 42-49])
10. Розбирання риби – сирця, мета і вимоги процесу. (Основна: [2 – стор. 42-49])
11. Що розуміють під потрошінням риби? (Основна: [2 – стор. 42-49])
12. Які види потрошіння ви знаєте? (Основна: [2 – стор. 42-49])
13. Охарактеризуйте процес зябріння і пластування риби. (Основна: [2 – стор. 42-49])

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.	ДО НЕ ЇСТІВНИХ ЧАСТИН РИБИ ВІДНОСЯТЬ:	[1], с.5, [2,3]
2.	НА ХІМІЧНИЙ СКЛАД РИБИ ВПЛИВАЮТЬ СЛІДУЮЧІ ФАКТОРИ:	[1], с.6 [2,3]
3.	ЕНЕРГЕТИЧНА ЦІННІСТЬ М'ЯСА РИБИ ВИЩА КОЛИ У М'ЯСІ БІЛЬШЕ МІСТИТЬСЯ:	[1], с.8 [2,3]
4.	ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ РИБИ ВИКОРИСТОВУЮТЬ СЛІДУЮЧІ СЕРЕДОВИЩА:	[1], с.9 [2,3]
5.	РИБУ ВВАЖАЮТЬ ОХОЛОДЖЕНОЮ КОЛИ КРІОСКОПІЧНА ТЕМПЕРАТУРА ЗНАХОДИТЬСЯ У МЕЖАХ:	[1], с.10 [2,3]
6.	ІНТЕНСИВНІСТЬ ПРОЦЕСУ ДОЗРІВАННЯ РИБИ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД:	[1], с.10 [2,3]
7.	ОПТИМАЛЬНОЮ ТЕМПЕРАТУРОЮ ДЛЯ ДОЗРІВАННЯ РИБИ ПРИ ПОСОЛІ Є:	[1], с.11 [2,3]
8.	ПЕРЕВІРКУ ЯКОСТІ ЗБЕРІГАЄМОЇ РИБИ ПРОВОДЯТЬ З ПЕРІОДИЧНІСТЮ:	[1], с.11 [2,3]
9.	НАЙБІЛЬШ ШИРОКО РОЗПОВСЮДЖЕНИЙ МЕТОД СОЛІННЯ РИБИ:	[1], с.11 [2,3]
10.	ПРИ ПОСОЛІ РИБИ ХОЛОДНИМ МЕТОДОМ ЇЇ ПІДМОРОЖУЮТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРІ:	[1], с.11 [2,3]
11.	СЕЗОННІ ВІДМІННОСТІ У МАСОВОМУ СКЛАДІ РИБИ ЗУМОВЛЕНІ:	[1], с.12 [2,3]
12.	У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ФІЗИКО—ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ У РИБИ ВИДІЛЯЮТЬ БІЛКИ:	[1], с.12 [2,3]
13.	ХАРЧОВА БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ М'ЯСА ЗУМОВЛЮЄТЬСЯ НАСАМПЕРЕД ВМІСТОМ У НЬОМУ:	[1], с.14 [2,3]
14.	ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ НІЖНІСТЬ, М'ЯКІСТЬ І КРАЩУ ЗАСВОЮВАНІСТЬ М'ЯСА РИБИ:	[1], с.15 [2,3]
15.	ДО БІЛКІВ СТРОМИ ВІДНОСЯТЬСЯ:	[1], с.16 [2,3]
16.	ПОЧАТКОВА КРІОСКОПІЧНА ТЕМПЕРАТУРА ДЛЯ МОРСЬКИХ РИБ СКЛАДАЄ:	[1], с.16 [2,3]
17.	МАКСИМАЛЬНА ТРИВАЛІСТЬ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЖИВОЇ РИБИ СКЛАДАЄ:	[1], с.14 [2,3]
18.	ПОКАЗНИКАМИ ЯКОСТІ ЖИВОЇ РИБИ СЛУГУЮТЬ:	[1], с.15 [2,3]

19.	ВМІСТ ЖИРУ В ТІЛІ РИБИ ЗАЛЕЖИТЬ:	[1], с.15 [2,3]
20.	РОЗМІРИ ВТРАТ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ РИБИ СКЛАДАЮТЬ:	[1], с.15 [2,3]
21.	НА ШВИДКІСТЬ І ТРИВАЛІСТЬ ОХОЛОДЖЕННЯ РИБИ ВПЛИВАЄ ЇЇ:	[1], с.16 [2,3]
22.	ЗБЕРІГАЮТЬ ОХОЛОДЖЕНУ РИБУ У ХОЛОДИЛЬНИКАХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРІ:	[1], с.17 [2,3]
23.	ОСНОВНИМ ДЕФЕКТОМ ОХОЛОДЖЕНОЇ РИБИ ВВАЖАЮТЬ:	[1], с.17 [2,3]
24.	ЯКІ ПРОЦЕСИ У РИБИ ВІДБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС В`ЯВЛЕННЯ?	[1], с.18 [2,3]
25.	ПРИ ЯКІЙ ТЕМПЕРАТУРІ ЗАМОРОЖЕННЯ БАКТЕРІЇ ПРИПИНЯЮТЬ СВОЮ АКТИВНУ ДІЮ?	[1], с.18 [2,3]
26.	ЯК ОЦІНЮЮТЬ ЯКІСТЬ ЗАМОРОЖЕНОЇ РИБИ?	[1], с.9 [2,3]
27.	ЯКУ РИБУ НАЗИВАЮТЬ ЗАМОРОЖЕНОЮ?	[1], с.24 [2,3]
28.	СПОСОБИ І РЕЖИМИ ЗАМОРОЖУВАННЯ РИБИ	[1], с.75 [2,3]
29.	ЩО НАЗИВАЮТЬ РОЗМОРОЖУВАННЯМ РИБИ?	[1], с.82 [2,3]
30.	ЯКІ ПРОЦЕСИ ПРОТІКАЮТЬ У ТІЛІ РИБИ ПРИ РОЗМОРОЖУВАННІ?	[1], с.33 [2,3]
31.	ЯКІ СПОСОБИ ЗАМОРОЖУВАННЯ ВИКОРИСТОВУЮТЬ У ВИРОБНИЦТВІ:	[1], с.43 [2,3]
32.	ФАКТОРИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА НОРМУ ПОСАДКИ ЖИВОЇ РИБИ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ:	[1], с.53 [2,3]
33.	У ЧОМУ ПРОЛЯГАЮТЬ ПЕРЕВАГИ ХОЛОДИЛЬНОЇ ОБРОБКИ У ПОРІВНЯННІ З ІНШИМИ СПОСОБАМИ КОНСЕРВУВАННЯ:	[1], с.55 [2,3]
34.	ПРИ ЯКІЙ ТЕМПЕРАТУРІ РОЗВИТОК МІКРООРГАНІЗМІВ РИБИ ПРИПИНЯЄТЬСЯ:	[1], с.60 [2,3]
35.	НАЙБІЛШОЇ МАСИ СТАТЕВІ ПРОДУКТИ ДОСЯГАЮТЬ:	[1], с.70 [2,3]
36.	ВМІСТ ВІТАМІНУ А (РЕТІНОЛУ) НАЙБІЛЬШИЙ У М`ЯСІ:	[1], с.77 [2,3]
37.	ФЕРМЕНТИ, ЯКІ РОЗЧПЛЯЮТЬ БІЛКИ НАЗИВАЮТЬСЯ:	[1], с.87 [2,3]
38.	ПОЧАТКОВА КРІОСКОПІЧНА ТЕМПЕРАТУРА НИЖЧА:	[1], с.86 [2,3]
39.	У ТІЛІ ЖИРНИХ РИБ ВМІСТ ЖИРУ СТАНОВИТЬ:	[1], с.79 [2,3]
40.	ПІД ДІЄЮ ВИСОКИХ ТЕМПЕРАТУР, ВОЛОГИ І КИСНЮ ПОВІТРЯ КИСЛОТИ ПІДДАЮТЬСЯ:	[1], с.89 [2,3]
41.	АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТІВ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД:	[1], с.92 [2,3]
42.	ВМІСТ ВОДИ В М`ЯЗАХ РИБИ НАЙБІЛЬШИЙ:	[1], с.100 [2,3]
43.	РОЗМІРИ ВТРАТ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ РИБИ ЗАЛЕЖАТЬ ВІД:	[1], с.110 [2,3]
44.	ДЛЯ БІЛЬШ ЯКІСНОГО ПРОСОЛЮВАННЯ СЕРЕДНІХ	[1], с.102

	КРИСТАЛІВ ПОВИННО БУТИ:	[2,3]
45.	МІЦНОСОЛОНУ РИБУ ЗБЕРІГАЮТЬ У ХОЛОДИЛЬНИКУ ПРИ ТЕМПЕРАТУРІ:	[1], с.104 [2,3]
46.	НАЯВНІСТЬ ВОЛОГИ У КОПЧЕНІЙ РИБІ СКЛАДАЄ:	[1], с.105 [2,3]
47.	У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ФІЗИКО—ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ У РИБИ ВИДІЛЯЮТЬ БІЛКИ:	[1], с.107 [2,3]
48.	ЯКИМ ВИМОГАМ ПОВИННА ВІДПОВІДАТИ ТАРА ДЛЯ КОНСЕРВУВАННЯ:	[1], с.109 [2,3]
49.	ПРИ ЯКИХ ТЕМПЕРАТУРНИХ РЕЖИМАХ У ПРОЦЕСІ ЗАМОРОЖУВАННЯ УТВОРЮЄТЬСЯ МАКСИМАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ЛЬОДУ І СКІЛЬКИ ВОНА СКЛАДАЄ У ВІДСОТКАХ?	[1], с.113 [2,3]
50.	МАСА ГОЛІВ У РИБ КОЛИВАЄТЬСЯ:	[1], с.114 [2,3]

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

№ з/ч	Питання	Літ.
1.	ПРИ ЯКИХ ТЕМПЕРАТУРНИХ РЕЖИМАХ У БІЛЬШОСТІ РИБ ПРОЦЕСИ ГІДРОЛІЗУ І ОКИСЛЕННЯ ПРИПИНЯЮТЬСЯ?	[1], с. 30 [2,3]
2.	НА РЕЖИМ ЗАМОРОЖУВАННЯ РИБИ ВПЛИВАЄ:	[1], с. 60 [2,3]
3.	ДЛЯ БІЛЬШ ЯКІСНОГО ПРОСОЛЮВАННЯ СЕРЕДНІХ КРИСТАЛІВ ПОВИННО БУТИ:	[1], с. 20 [2,3]
4.	МІЦНОСОЛОНУ РИБУ ЗБЕРІГАЮТЬ У ХОЛОДИЛЬНИКУ ПРИ ТЕМПЕРАТУРІ:	[1], с. 30 [2,3]
5.	СЛАБКО- І СЕРЕДНЬОСОЛОНУ РИБУ ЗБЕРІГАЮТЬ У ХОЛОДИЛЬНИКУ ПРИ ТЕМПЕРАТУРІ:	[1], с. 30 [2,3]
6.	ЯКІ ПРОЦЕСИ ПРОТІКАЮТЬ У РИБІ ПІД ЧАС В`ЯВЛЕННЯ?	[1], с. 13 [2,3]
7.	МАСОВА ДОЛЯ КУХОННОЇ СОЛІ РИБИ 1-ГО І 2-ГО СОРТУ ПОВИННА СКЛАДАТИ(%):	[1], с. 35 [2,3]
8.	СТРОКИ І РЕЖИМИ ЗБЕРІГАННЯ РИБИ ПРЯНОГО ПОСОЛУ І МАРИНОВАНОЇ:	[1], с. 42 [2,3]
9.	ТРИВАЛІСТЬ В`ЯВЛЕННЯ КОЛИВАЄТЬСЯ:	[1], с. 10 [2,3]
10.	ВТРАТИ МАСИ ПРИ ПІДСУШУВАНІ РИБИ ДЛЯ КОПЧЕННЯ СКЛАДАЮТЬ:	[1], с. 33 [2,3]
11.	ДО БІЛКІВ СТРОМИ ВІДНОСЯТЬСЯ:	[1], с. 88 [2,3]
12.	ВМІСТ ВІТАМІНА Д (ДЕГІДРОРЕТІНОЛА)	[1], с. 17 [2,3]

	НАЙБІЛЬШИЙ У М'ЯСІ:	
13.	ЯКА ТЕМПЕРАТУРА ПОВИННА БУТИ В ОХОЛОДЖЕНОЇ РИБИ У ТОВЩІ М'ЯЗІВ ?	[1], с. 30 [2,3]
14.	ШВИДКІСТЬ ЗАМОРОЖУВАННЯ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД:	[1], с. 80 [2,3]
15.	ОСНОВНИМ ФІЗИЧНИМ ПРОЦЕСОМ, ЩО ХАРАКТЕРИЗУЄ ЗАМОРОЖУВАННЯ Є:	[1], с. 20 [2,3]
16.	ЯКІ СПОСОБИ ЗАМОРОЖУВАННЯ ВИКОРИСТОВУЮТЬ У ВИРОБНИЦТВІ:	[1], с. 26 [2,3]
17.	ФАКТОРИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА НОРМУ ПОСАДКИ ЖИВОЇ РИБИ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ:	[1], с.110 [2,3]
18.	У ЧОМУ ПРОЛЯГАЮТЬ ПЕРЕВАГИ ХОЛОДИЛЬНОЇ ОБРОБКИ У ПОРІВНЯННІ З ІНШИМИ СПОСОБАМИ КОНСЕРВУВАННЯ:	[1], с. 41 [2,3]
19.	ПРИ ЯКІЙ ТЕМПЕРАТУРІ РОЗВИТОК МІКРООРГАНІЗМІВ РИБИ ПРИПИНЯЄТЬСЯ:	[1], с. 28 [2,3]
20.	НАЙБІЛШОЇ МАСИ СТАТЕВІ ПРОДУКТИ ДОСЯГАЮТЬ:	[1], с. 38 [2,3]
21.	У ТІЛІ ХУДИХ РИБ ВМІСТ ЖИРУ СТАНОВИТЬ:	[1], с. 25 [2,3]
22.	АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТІВ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД:	[1], с. 46 [2,3]
23.	ВМІСТ ВОДИ В М'ЯЗАХ РИБИ НАЙБІЛЬШИЙ:	[1], с. 81 [2,3]
24.	РОЗМІРИ ВТРАТ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ РИБИ ЗАЛЕЖАТЬ ВІД:	[1], с. 24 [2,3]
25.	ПОЧАТКОВА КРІОСКОПІЧНА ТЕМПЕРАТУРА ПРІСНОВОДНИХ РИБ СТАНОВИТЬ:	[1], с. 44 [2,3]
26.	ЯКА СИРОВИНА ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВЯЛЕНОЇ РИБНОЇ ПРОДУКЦІЇ?	[1], с. 48 [2,3]
27.	ЯК ВИГОТОВЛЯЮТЬ ВЯЛЕНІ БАЛИЧНІ ВИРОБИ?	[1], с. 15 [2,3]
28.	ЯКІ ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ СУШКИ ЯК ЗАСОБУ КОНСЕРВУВАННЯ РИБИ?	[1], с. 50 [2,3]
29.	ЯКІ ФАКТОРИ ВПЛИВАЮТЬ НА ШВИДКІСТЬ СУШКИ?	[1], с. 88 [2,3]
30.	ЯКІ Є СПОСОБИ СУШКИ РИБИ? ЇХ ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ.	[1], с. 60 [2,3]
31.	ЯКІ ДЕФЕКТИ БУВАЮТЬ У ВЯЛЕНИХ І СУШЕНИХ РИБНИХ ПРОДУКТІВ?	[1], с. 12 [2,3]
32.	ЩО РОЗУМІЮТЬ ПІД КОПЧЕННЯМ РИБИ?	[1], с. 20 [2,3]
33.	ДО БІЛКІВ СТРОМИ ВІДНОСЯТЬСЯ:	[1], с. 22 [2,3]
34.	ВМІСТ ВІТАМІНА Д (ДЕГІДРОРЕТІНОЛА) НАЙБІЛЬШИЙ У М'ЯСІ:	[1], с. 24 [2,3]
35.	ЯКА ТЕМПЕРАТУРА ПОВИННА БУТИ В ОХОЛОДЖЕНОЇ РИБИ У ТОВЩІ М'ЯЗІВ ?	[1], с. 30 [2,3]
36.	ОСНОВНИМ ФІЗИЧНИМ ПРОЦЕСОМ, ЩО ХАРАКТЕРИЗУЄ ЗАМОРОЖУВАННЯ Є:	[1], с. 32 [2,3]

37.	ЯКІ СПОСОБИ ЗАМОРОЖУВАННЯ ВИКОРИСТОВУЮТЬ У ВИРОБНИЦТВІ:	[1], с. 34 [2,3]
38.	ФАКТОРИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА НОРМУ ПОСАДКИ ЖИВОЇ РИБИ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ:	[1], с. 34 [2,3]
39.	У ЧОМУ ПРОЛЯГАЮТЬ ПЕРЕВАГИ ХОЛОДИЛЬНОЇ ОБРОБКИ У ПОРІВНЯННІ З ІНШИМИ СПОСОБАМИ КОНСЕРВУВАННЯ:	[1], с. 37 [2,3]
40.	НАЙБІЛШОЇ МАСИ СТАТЕВІ ПРОДУКТИ ДОСЯГАЮТЬ:	[1], с. 38 [2,3]
41.	У ЧОМУ ПРОЛЯГАЮТЬ ПЕРЕВАГИ ХОЛОДИЛЬНОЇ ОБРОБКИ У ПОРІВНЯННІ З ІНШИМИ СПОСОБАМИ КОНСЕРВУВАННЯ:	[1], с. 40 [2,3]
42.	НАЙБІЛШОЇ МАСИ СТАТЕВІ ПРОДУКТИ ДОСЯГАЮТЬ:	[1], с. 42 [2,3]
43.	ВМІСТ ВОДИ В М'ЯЗАХ РИБИ НАЙБІЛЬШИЙ:	[1], с. 44 [2,3]
44.	РОЗМІРИ ВТРАТ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ РИБИ ЗАЛЕЖАТЬ ВІД:	[1], с. 48 [2,3]
45.	ВМІСТ ВОДИ В М'ЯЗАХ РИБИ НАЙБІЛЬШИЙ:	[1], с. 50 [2,3]
46.	РОЗМІРИ ВТРАТ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ РИБИ ЗАЛЕЖАТЬ ВІД:	[1], с. 52 [2,3]
47.	ПРИ ПОСОЛІ РИБИ ХОЛОДНИМ МЕТОДОМ ЇЇ ПІДМОРОЖУЮТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРІ:	[1], с. 70 [2,3]
48.	НАЙБІЛЬШ ШИРОКО РОЗПОВСЮДЖЕНИЙ МЕТОД СОЛІННЯ РИБИ:	[1], с. 74 [2,3]
49.	СЕЗОННІ ВІДМІННОСТІ У МАСОВОМУ СКЛАДІ РИБИ ЗУМОВЛЕНІ:	[1], с. 78 [2,3]
50.	ХАРЧОВА БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ М'ЯСА ЗУМОВЛЮЄТЬСЯ НАСАМПЕРЕД ВМІСТОМ У НЬОМУ:	[1], с. 80 [2,3]

4.4 Тестові завдання до екзамену.

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

Екзаменаційна тестова робота з дисципліни «Технологія переробки риби» 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.	ДО НЕ ЇСТІВНИХ ЧАСТИН РИБИ ВІДНОСЯТЬ:	[1], с. 42 [2,3]
2.	НА ХІМІЧНИЙ СКЛАД РИБИ ВПЛИВАЮТЬ СЛІДУЮЧІ ФАКТОРИ:	[1], с. 88 [2,3]
3.	ЕНЕРГЕТИЧНА ЦІННІСТЬ М'ЯСА РИБИ ВИЩА КОЛИ У М'ЯСІ БІЛЬШЕ МІСТИТЬСЯ:	[1], с. 34 [2,3]
4.	ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ РИБИ ВИКОРИСТОВУЮТЬ СЛІДУЮЧІ СЕРЕДОВИЩА:	[1], с. 92 [2,3]
5.	РИБУ ВВАЖАЮТЬ ОХОЛОДЖЕНОЮ КОЛИ КРІОСКОПІЧНА ТЕМПЕРАТУРА ЗНАХОДИТЬСЯ У МЕЖАХ:	[1], с. 17 [2,3]
6.	ІНТЕНСИВНІСТЬ ПРОЦЕСУ ДОЗРІВАННЯ РИБИ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД:	[1], с. 15 [2,3]
7.	ОПТИМАЛЬНОЮ ТЕМПЕРАТУРОЮ ДЛЯ ДОЗРІВАННЯ РИБИ ПРИ ПОСОЛІ Є:	[1], с. 93 [2,3]
8.	ПЕРЕВІРКУ ЯКОСТІ ЗБЕРІГАЄМОЇ РИБИ ПРОВОДЯТЬ З ПЕРІОДИЧНІСТЮ:	[1], с. 18 [2,3]
9.	НАЙБІЛЬШ ШИРОКО РОЗПОВСЮДЖЕНИЙ МЕТОД СОЛІННЯ РИБИ:	[1], с. 36 [2,3]
10.	ПРИ ПОСОЛІ РИБИ ХОЛОДНИМ МЕТОДОМ ЇЇ ПІДМОРОЖУЮТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРІ:	[1], с. 95 [2,3]
11.	СЕЗОННІ ВІДМІННОСТІ У МАСОВОМУ СКЛАДІ РИБИ ЗУМОВЛЕНІ:	[1], с. 18 [2,3]
12.	У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ФІЗИКО – ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ У РИБИ ВИДІЛЯЮТЬ БІЛКИ:	[1], с. 41 [2,3]
13.	ХАРЧОВА БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ М'ЯСА ЗУМОВЛЮЄТЬСЯ НАСАМПЕРЕД ВМІСТОМ У НЬОМУ:	[1], с. 95 [2,3]
14.	ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ НІЖНІСТЬ, М'ЯКІСТЬ І КРАЩУ ЗАСВОЮВАНІСТЬ М'ЯСА РИБИ:	[1], с. 20 [2,3]
15.	ДО БІЛКІВ СТРОМИ ВІДНОСЯТЬСЯ:	[1], с. 46 [2,3]
16.	ПОЧАТКОВА КРІОСКОПІЧНА ТЕМПЕРАТУРА ДЛЯ МОРСЬКИХ РИБ СКЛАДАЄ:	[1], с. 18 [2,3]
17.	МАКСИМАЛЬНА ТРИВАЛІСТЬ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЖИВОЇ РИБИ СКЛАДАЄ:	[1], с. 43 [2,3]
18.	ПОКАЗНИКАМИ ЯКОСТІ ЖИВОЇ РИБИ СЛУГУЮТЬ:	[1], с. 109 [2,3]
19.	ВМІСТ ЖИРУ В ТІЛІ РИБИ ЗАЛЕЖИТЬ:	[1], с. 20 [2,3]

20.	РОЗМІРИ ВТРАТ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ РИБИ СКЛАДАЮТЬ:	[1], с. 46 [2,3]
21.	НА ШВИДКІСТЬ І ТРИВАЛІСТЬ ОХОЛОДЖЕННЯ РИБИ ВПЛИВАЄ ЇЇ:	[1], с. 98 [2,3]
22.	ЗБЕРІГАЮТЬ ОХОЛОДЖЕНУ РИБУ У ХОЛОДИЛЬНИКАХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРІ:	[1], с. 46 [2,3]
23.	ОСНОВНИМ ДЕФЕКТОМ ОХОЛОДЖЕНОЇ РИБИ ВВАЖАЮТЬ:	[1], с. 98 [2,3]
24.	ЯКІ ПРОЦЕСИ У РИБІ ВІДБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС В`ЯВЛЕННЯ?	[1], с. 98 [2,3]
25.	ПРИ ЯКІЙ ТЕМПЕРАТУРІ ЗАМОРОЖЕННЯ БАКТЕРІЇ ПРИПИНЯЮТЬ СВОЮ АКТИВНУ ДІЮ?	[1], с. 20 [2,3]
26.	ЯК ОЦІНЮЮТЬ ЯКІСТЬ ЗАМОРОЖЕНОЇ РИБИ?	[1], с. 48 [2,3]
27.	ЯКУ РИБУ НАЗИВАЮТЬ ЗАМОРОЖЕНОЮ?	[1], с. 99 [2,3]
28.	СПОСОБИ І РЕЖИМИ ЗАМОРОЖУВАННЯ РИБИ	[1], с. 20 [2,3]
29.	ЩО НАЗИВАЮТЬ РОЗМОРОЖУВАННЯМ РИБИ?	[1], с. 49 [2,3]
30.	ЯКІ ПРОЦЕСИ ПРОТІКАЮТЬ У ТІЛІ РИБИ ПРИ РОЗМОРОЖУВАННІ?	[1], с. 99 [2,3]
31.	ДЛЯ БІЛЬШ ЯКІСНОГО ПРОСОЛЮВАННЯ СЕРЕДНІХ КРИСТАЛІВ ПОВИННО БУТИ:	[1], с. 51 [2,3]
32.	МІЦНОСОЛОНУ РИБУ ЗБЕРІГАЮТЬ У ХОЛОДИЛЬНИКУ ПРИ ТЕМПЕРАТУРІ:	[1], с. 52 [2,3]
33.	СЛАБКО- І СЕРЕДНЬОСОЛОНУ РИБУ ЗБЕРІГАЮТЬ У ХОЛОДИЛЬНИКУ ПРИ ТЕМПЕРАТУРІ:	[1], с. 99 [2,3]
34.	ЯКІ ПРОЦЕСИ ПРОТІКАЮТЬ У РИБІ ПІД ЧАС В`ЯВЛЕННЯ?	[1], с. 54 [2,3]
35.	МАСОВА ДОЛЯ КУХОННОЇ СОЛІ РИБИ 1-ГО І 2-ГО СОРТУ ПОВИННА СКЛАДАТИ(%):	[1], с. 67 [2,3]
36.	СТРОКИ І РЕЖИМИ ЗБЕРІГАННЯ РИБИ ПРЯНОГО ПОСОЛУ І МАРИНОВАНОЇ:	[1], с. 59 [2,3]
37.	ТРИВАЛІСТЬ В`ЯВЛЕННЯ КОЛИВАЄТЬСЯ:	[1], с.104 [2,3]
38.	ВТРАТИ МАСИ ПРИ ПІДСУШУВАНІ РИБИ ДЛЯ КОПЧЕННЯ СКЛАДАЮТЬ:	[1], с. 59 [2,3]
39.	ДО БІЛКІВ СТРОМИ ВІДНОСЯТЬСЯ:	[1], с. 67 [2,3]
40.	ВМІСТ ВІТАМІНА Д (ДЕГІДРОРЕТІНОЛА) НАЙБІЛЬШИЙ У М`ЯСІ:	[1], с. 24 [2,3]
41.	ЯКА ТЕМПЕРАТУРА ПОВИННА БУТИ В ОХОЛОДЖЕНОЇ РИБИ У ТОВЩІ М`ЯЗІВ ?	[1], с. 75 [2,3]
42.	ШВИДКІСТЬ ЗАМОРОЖУВАННЯ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД:	[1], с. 110 [2,3]
43.	ОСНОВНИМ ФІЗИЧНИМ ПРОЦЕСОМ, ЩО ХАРАКТЕРИЗУЄ ЗАМОРОЖУВАННЯ Є:	[1], с. 9 [2,3]
44.	ЯКІ СПОСОБИ ЗАМОРОЖУВАННЯ ВИКОРИСТОВУЮТЬ У ВИРОБНИЦТВІ:	[1], с. 24 [2,3]

45.	ФАКТОРИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА НОРМУ ПОСАДКИ ЖИВОЇ РИБИ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ:	[1], с. 75 [2,3]
46.	У ЧОМУ ПРОЛЯГАЮТЬ ПЕРЕВАГИ ХОЛОДИЛЬНОЇ ОБРОБКИ У ПОРІВНЯННІ З ІНШИМИ СПОСОБАМИ КОНСЕРВУВАННЯ:	[1], с. 110 [2,3]
47.	ПРИ ЯКІЙ ТЕМПЕРАТУРІ РОЗВИТОК МІКРООРГАНІЗМІВ РИБИ ПРИПИНЯЄТЬСЯ:	[1], с. 9 [2,3]
48.	НАЙБІЛШОЇ МАСИ СТАТЕВІ ПРОДУКТИ ДОСЯГАЮТЬ:	[1], с. 24 [2,3]
49.	У ТІЛІ ХУДИХ РИБ ВМІСТ ЖИРУ СТАНОВИТЬ:	[1], с. 75 [2,3]
50.	АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТІВ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД:	[1], с. 10 [2,3]
51.	ВМІСТ ВОДИ В М'ЯЗАХ РИБИ НАЙБІЛЬШИЙ:	[1], с. 12 [2,3]
52.	РОЗМІРИ ВТРАТ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ РИБИ ЗАЛЕЖАТЬ ВІД:	[1], с. 75 [2,3]
53.	ПОЧАТКОВА КРІОСКОПІЧНА ТЕМПЕРАТУРА ПРІСНОВОДНИХ РИБ СТАНОВИТЬ:	[1], с. 110 [2,3]
54.	ЯКА СИРОВИНА ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВЯЛЕНОЇ РИБНОЇ ПРОДУКЦІЇ?	[1], с. 81 [2,3]
55.	ЯК ВИГОТОВЛЯЮТЬ ВЯЛЕНІ БАЛИЧНІ ВИРОБИ?	[1], с. 24 [2,3]
56.	ЯКІ ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ СУШКИ ЯК ЗАСОБУ КОНСЕРВУВАННЯ РИБИ?	[1], с. 44 [2,3]
57.	ЯКІ ФАКТОРИ ВПЛИВАЮТЬ НА ШВИДКІСТЬ СУШКИ?	[1], с. 48 [2,3]
58.	ЯКІ Є СПОСОБИ СУШКИ РИБИ? ЇХ ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ.	[1], с. 15 [2,3]
59.	ЯКІ ДЕФЕКТИ БУВАЮТЬ У ВЯЛЕНИХ І СУШЕНИХ РИБНИХ ПРОДУКТІВ?	[1], с. 50 [2,3]
60.	ЩО РОЗУМІЮТЬ ПІД КОПЧЕННЯМ РИБИ?	[1], с. 88 [2,3]

5. ЛІТЕРАТУРА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Література основна

- 1) Радов В.П. Технологія переробки риби. Конспект лекцій. Одеса, 2009. – 168 с.
- 2) Радов В.П. Технологія переробки риби. Методичні вказівки для лабораторних робіт Одеса, 2009. – 50 с.
- 3) Радов В.П. Технологія переробки риби. Методичні вказівки для СРС. Одеса, 2010

- 4) Вансович М.А., Михайлова Н.Ф. Промысловая ихтиология и обработка рыбы – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984.-248 с.
- 5) Леванидов И.П., Ионас Г.П. Технология солений,копченых и в'ялених рыбных продуктов. – М.: Агропромиздар, 1987.-160 с.
- 6) Микитюк П.В. Технологія переробки риби. – К.: Бібліотека ветеринарної медицини, 1999.-125 с.
- 7) www.library-odeku.16mb.com
- 8) eprints.library.odeku.edu.ua

Література додаткова

- 1) Сафронова Т.М. Справочник дегустатора рыбной продукции. – М.: ВНИРО, 1998.-244 с.
- 2) Сборник технологических инструкций по обработке рыбы. – М.:Колос, 1992.-Т1-256 с.
- 3) Сборник технологических инструкций по обработке рыбы. – М.: Колос, 1992.-Т2-590 с.

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Лекційні модулі (8 семестр)

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
ЗМ-Л1	СИРОВИНА ВОДНОГО ПОХОДЖЕННЯ ЯК ЦІННИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ РЕСУРС		
	Тема 1. ХАРЧОВА ЦІННІСТЬ РИБИ ТА РИБОПРОДУКТІВ	2	3
	Тема 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ПРОМИСЛОВИХ РИБ	2	3
	Тема 3. ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ЕКСПЕРТИЗА РИБИ І РИБОПРОДУКТІВ	2	3
	Тема 4. НЕРИБНІ ОБ'ЄКТИ ВОДНОГО ПРОМИСЛУ	2	3
	Тема 5. НОВІ ПРОДУКТИ, ЩО ВИРОБЛЯЮТЬСЯ НА ОСНОВІ РИБИ ТА НЕРИБНОЇ СИРОВИНИ	2	3
Разом ЗМ-Л1:		10	15
ЗМ-Л2	ОСНОВНІ НАПРЯМКИ, ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ ОЦІНКИ ЇЇ ЯКОСТІ		
	Тема 1. ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИВОЇ ТОВАРНОЇ РИБИ	2	3
	Тема 2. ОЦІНКА ЯКОСТІ ОХОЛОДЖЕНОЇ ТА МОРОЖЕНОЇ РИБИ	2	3
	Тема 3. ОЦІНКА ЯКОСТІ ІКОРНОЇ ПРОДУКЦІЇ	2	3
	Тема 4. ОЦІНКА ЯКОСТІ РИБНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	2	3
	Тема 5. ПРОДУКЦІЯ З НЕРИБНОЇ ВОДНОЇ СИРОВИНИ (МОРЕПРОДУКТИ)	2	3
Разом ЗМ-Л2:		10	15
Разом:		20	30

Консультації:

Викладач: Соборова Ольга Михайлівна,

Згідно з затвердженим графіком

Аудиторія 707 (НЛК №2)

2.2. Лабораторні модулі (8 семестр)

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
	Тема 1. Оцінка якості сировини представників підкласу міног	2	3

ЗМ-ЛБ1	Тема 2. Оцінка якості сировини представників надряду акул	2	3
	Тема 3. Оцінка якості сировини представників родини осетрових	2	3
	Тема 4. . Оцінка якості сировини представників родини оселедцевих	2	3
	Тема 5. Оцінка якості сировини представників родини анчоусових	2	3
Разом ЗМ-ЛБ1:		10	15
ЗМ-ЛБ2	Тема 1. Оцінка якості сировини представників родини лососевих	2	3
	Тема 2. Оцінка якості сировини представників родини корюшкових	2	3
	Тема 3. . Оцінка якості сировини представників родини шукових	2	3
	Тема 4. Оцінка якості сировини представників родини корошових	2	3
	Тема 5. Оцінка якості сировини представників родини тріскових	2	3
Разом ЗМ-ЛБ2:		10	15
Разом:		20	30

Консультації:

Викладач: Соборова Ольга Михайлівна,
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.

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	10	1 – 8 тиждень
	• Написання модульної тестової контрольної роботи (обов'язковий)	5	8 тиждень
ЗМ-Л2	• Підготовка до лекційних занять	10	8 – 15 тиждень
	• Написання модульної тестової контрольної роботи (обов'язковий)	5	15 тиждень
ЗМ-ЛБ1	• захист лабораторних робіт (обов'язковий)	15	1 – 8 тиждень
ЗМ-ЛБ2	• захист лабораторних робіт (обов'язковий)	15	8 – 15 тиждень
	Підготовка до екзамену	20	
Разом:		80	

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 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 ЗМ-Л1, ЗМ-Л2 містять 25 запитань у тестовому вигляді. Кожна вірна відповідь оцінюється у 1 бал. Максимальна кількість балів за виконаний варіант кожної модульної контрольної роботи становить **25 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-ЛБ1 та ЗМ-ЛБ2

Формою контролю лабораторних модулів ЗМ-ЛБ1 та ЗМ-ЛБ2 є усний захист кожної лабораторної роботи. Максимальна кількість балів за кожне лабораторне заняття складає **5 балів**. Всього за лабораторні заняття студент може отримати **50 балів**.

2.3.3 Методика та оцінювання підсумкового заходу з дисципліни «Оцінка якості морепродуктів та їх переробка»

Загальна максимальна кількість балів з дисципліни «Оцінка якості морепродуктів та їх переробка», яку студент може отримати, складає **100 балів**.

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

Білеті 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. РЕКОМЕНДАЦІ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

3.1. Модуль ЗМ-Л1. Сировина водного походження як цінний енергетичний ресурс

3.1.1. Повчання

Під час вивчення теми № 1 «ХАРЧОВА ЦІННІСТЬ РИБИ ТА РИБОПРОДУКТІВ» слід вивчити визначення предмету оцінка якості сировини водного походження. Ознайомитись з харчовою цінністю риби і рибопродуктів.

Під час вивчення теми № 2 «ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ПРОМИСЛОВИХ РИБ» слід ознайомитись з родинами основних промислових риб.

Під час вивчення теми № 3 «ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ЕКСПЕРТИЗА РИБИ І РИБОПРОДУКТІВ» слід ознайомитись зі знаннями санітарних норм і правил контролю санітарно-гігієнічного режиму виробництва риби

Під час вивчення теми № 4 «НЕРИБНІ ОБ'ЄКТИ ВОДНОГО ПРОМИСЛУ» слід ознайомитись та визначити нерибні об'єкти водного промислу.

Під час вивчення теми № 5 «НОВІ ПРОДУКТИ, ЩО ВИРОБЛЯЮТЬСЯ НА ОСНОВІ РИБИ ТА НЕРИБНОЇ СИРОВИНИ» слід ознайомитись з новими продуктами, які виробляються на основі риби та об'єктів водного промислу, застосуванням нетрадиційних видів сировини, вдосконаленням асортименту і створенню продуктів.

3.1.2. Питання для самоперевірки

37.Що таке харчова, енергетична, біологічна, фізіологічна та органолептична цінність? (Основна: [1 – стор. 15-18, 2 – стор. 30-43, 2], Додаткова: [1, 3, 4])

38.У чому виражається біологічна ефективність, засвоюваність та безпека сировини водного походження? (Основна: [1 – стор. 15-18, 2 – стор. 30-43, 2], Додаткова: [1, 2, 3])

- 39.** Який елементарний і молекулярний хімічний склад риби, а також вміст і розподіл окремих речовин в тілі риби? (Основна: [1 – стор. 15-18, 2 – стор. 30-43, 2], Додаткова: [1, 2, 3])
- 40.** Які основні родини промислових риб? (Основна: [1 – стор. 15-18, 2 – стор. 30-43, 2], Додаткова: [1, 2, 3])
- 41.** Охарактеризуйте промислове значення основних родин промислових риб. (Основна: [1 – стор. 20-28, 2 – стор. 31-43, 2], Додаткова: [1, 2, 3])
- 42.** Назвіть риб інших родин, що мають промислове значення. (Основна: [1 – стор. 20-28, 2 – стор. 31-43, 2], Додаткова: [1, 2, 3])
- 43.** Промислове та сировинне значення морських безхребетних. (Основна: [1 – стор. 20-28, 2 – стор. 31-43, 2], Додаткова: [1, 2, 3])
- 44.** Промислове та сировинне значення морських водоростів. (Основна: [1 – стор. 20-28, 2 – стор. 31-43, 2], Додаткова: [1, 2, 3])
- 45.** Промислове та сировинне значення морських ссавців. (Основна: [1 – стор. 15-18, 2 – стор. 30-43, 2], Додаткова: [1, 2, 3])
- 46.** Назвіть умови проведення органолептичної оцінки сировини. (Основна: [1 – стор. 20-28, 2 – стор. 31-43, 2], Додаткова: [1, 2, 3])
- 47.** Які основні ознаки оцінки якості сировини використовуються? (Основна: [1 – стор. 20-28, 2 – стор. 31-43, 2], Додаткова: [1, 2, 3])
- 48.** Які додаткові ознаки оцінки якості сировини використовуються? (Основна: [1 – стор. 30-35, 2 – стор. 48-50, 2], Додаткова: [1, 2, 3])
- 49.** У яких випадках необхідне використання додаткових ознак оцінки якості сировини? (Основна: [1 – стор. 30-35, 2 – стор. 48-50, 2], Додаткова: [1, 2, 3])
- 50.** Які формовані, емульсійні та структуровані продукти ви знаєте? (Основна: [1 – стор. 30-35, 2 – стор. 48-50, 2], Додаткова: [1, 2, 3])
- 51.** Які компоненти не водного походження вводяться додатково? (Основна: [1 – стор. 30-35, 2 – стор. 48-50, 2], Додаткова: [1, 2, 3])

52.Способи регулювання складу та структури продукції. (Основна: [1 – стор. 30-35, 2 – стор. 48-50, 2], Додаткова: [1, 2, 3])

53.Які вимоги висуваються до пакування та зберігання? (Основна: [1 – стор. 30-35, 2 – стор. 48-50, 2], Додаткова: [1, 2, 3])

3.2. Модуль ЗМ-Л2. Основні напрямки, засоби та методи оцінки її якості

3.2.1. Повчання

Під час вивчення теми № 1 «ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИВОЇ ТОВАРНОЇ РИБИ» слід визначити якість живої товарної риби Теоретичні основи оцінки якості живої товарної риби.

Під час вивчення теми № 2 «ОЦІНКА ЯКОСТІ ОХОЛОДЖЕНОЇ ТА МОРОЖЕНОЇ РИБИ» слід вивчити поняття та визначити технологію якості охолодженої та мороженої риби.

Під час вивчення теми № 3 «ОЦІНКА ЯКОСТІ ІКОРНОЇ ПРОДУКЦІЇ» слід визначити які існують продукти з ікри та ознайомитись з оцінкою якості ікри різних видів риб.

Під час вивчення теми № 4 «ОЦІНКА ЯКОСТІ РИБНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ» ознайомитись з сировиною рибних напівфабрикатів.

Під час вивчення теми № 5 «ПРОДУКЦІЯ З НЕРИБНОЇ ВОДНОЇ СИРОВИНИ (МОРЕПРОДУКТИ)» слід ознайомитись з асортиментом продукції, що виробляється з нерибних гідробіонтів.

3.2.2. Питання для самоперевірки

39.Що таке жива товарна риба? (Основна: [1 – стор. 48-67, 2], Додаткова: [1,2,3])

40.Які основні постачальники живої товарної риби ви знаєте? (Основна: [1 – стор. 48-67, 2], Додаткова: [1,2,3])

41.Умови транспортування живої товарної риби. (Основна: [1 – стор. 48-67, 2], Додаткова: [1,2,3])

42.Умови зберігання живої товарної риби. (Основна: [1 – стор. 48-67, 2], Додаткова: [1,2,3])

43. Умови реалізації живої товарної риби. (Основна: [1 – стор. 48-67, 2], Додаткова: [1,2,3])
44. Які основні показники якості живої товарної риби? (Основна: [1 – стор. 60-67, 2], Додаткова: [1,2,3])
45. Що відносять до охолодженої та мороженої риби? (Основна: [1 – стор. 60-67, 2], Додаткова: [1,2,3])
46. Які основні способи охолодження та заморожування ви знаєте? (Основна: [1 – стор. 60-67, 2], Додаткова: [1,2,3])
47. Показники якості охолодженої та мороженої риби. (Основна: [1 – стор. 60-67, 2], Додаткова: [1,2,3])
48. Які умови і терміни зберігання, та транспортування охолодженої та мороженої риби? (Основна: [1 – стор. 60-67, 2], Додаткова: [1,2,3])
49. Що таке ікра? (Основна: [1 – стор. 75-90, 2], Додаткова: [1,2,3])
50. Що таке морожена ікра? (Основна: [1 – стор. 75-90, 2], Додаткова: [1,2,3])
51. Вимоги до якості до якості ікри. Її консистенція і стан. (Основна: [1 – стор. 75-90, 2], Додаткова: [1,2,3])
52. Фасування ікри. (Основна: [1 – стор. 75-90, 2], Додаткова: [1,2,3])
53. Ікра лососевих риб. (Основна: [1 – стор. 75-90, 2], Додаткова: [1,2,3])
54. Класифікація напівфабрикатів рибного походження. (Основна: [1 – стор. 75-90, 2], Додаткова: [1,2,3])
55. Яка сировина використовується для виробництва напівфабрикатів? (Основна: [1 – стор. 109-115, 2], Додаткова: [1,2,3])
56. Назвіть основні показники якості та безпеки напівфабрикатів. (Основна: [1 – стор. 109-115, 2], Додаткова: [1,2,3])
57. Якою продукцією представлений асортимент нерибної водної сировини? (Основна: [1 – стор. 109-115, 2], Додаткова: [1,2,3])
58. Які основні джерела отримання нерибної водної сировини? (Основна: [1 – стор. 109-115, 2], Додаткова: [1,2,3])

59. *Які вимоги висуваються до зберігання і транспортування морепродуктів? (Основна: [1 – стор. 109-115, 2], Додаткова: [1,2,3])*

3.3. Модуль ЗМ-ЛБ1.

3.3.1. Повчання

Під час підготовки **лабораторної роботи № 1** «Оцінка якості сировини представників підкласу міног» увага студента має бути зосереджена на вивченні ключових параметрів якості сировини представників підкласу міног та їх особливостей.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 2** «Оцінка якості сировини представників надряду акул» увага студента має бути зосереджена на вивченні ключових параметрів якості сировини представників наряду акул та їх особливостей.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 3** «Оцінка якості сировини представників родини осетрових» увага студента має бути зосереджена на вивченні ключових параметрів якості сировини представників родини осетрових та їх особливостей.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 4** «Оцінка якості сировини представників родини оселедцевих» увага студента має бути зосереджена на вивченні ключових параметрів якості сировини представників родини оселедцевих та їх особливостей.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 5** «Оцінка якості сировини представників родини анчоусових» увага студента має бути зосереджена на вивченні ключових параметрів якості сировини представників родини анчоусових та їх особливостей.

3.3.2. Питання для самоперевірки

16. *Які основні райони промислу міног? (Основна: [2 – стор. 6)*

17. *Для яких сировинних цілей використовують міног? (Основна: [2 – стор. 6)*

18. *Які специфічні особливості міног необхідно враховувати при їх переробці та використанні? (Основна: [2 – стор. 6)*

19. Які основні сировинні напрями використання представників надряду Акул? (Основна: [2 – стор. 7-9)
20. М'ясо яких представників акул'ячих має найкращі харчові та гастрономічні якості? (Основна: [2 – стор. 9-10)
21. Які особливості хімічного складу м'яса акул? (Основна: [2 – стор. 9-10)
22. Які особливості хімічного складу печінки акул? (Основна: [2 – стор. 10-12)
23. М'ясо яких представників акул'ячих має токсичну для організму людини дію? (Основна: [2 – стор. 10-12)
24. Сировинне значення ряду Різозубоподібних? (Основна: [2 – стор. 10-12)
25. У чому полягає сировинна, технологічна та харчова цінність м'яса катрана? (Основна: [2 – стор. 10-12)
26. Сировинне значення шипа? (Основна: [2 – стор. 13-14)
27. Які основні промислові представники родини оселедцевих? (Основна: [2 – стор. 15-18)
28. Яке сировинне значення каспійських оселедців? (Основна: [2 – стор. 15-18)
29. Яке сировинне значення азово-чорноморських оселедців? (Основна: [2 – стор. 15-18)
30. Світове промислове значення родини анчоусових? (Основна: [2 – стор. 15-18)
31. Який представник родини має велике промислове значення у нашому регіоні? (Основна: [2 – стор. 15-18)
32. Сировинне значення анчоусових? (Основна: [2 – стор. 15-18)

3.4. Модуль ЗМ-ЛБ2.

3.4.1. Повчання

Під час підготовки **лабораторної роботи № 1** «Оцінка якості сировини представників родини лососевих» увага студента має бути зосереджена на вивченні ключових параметрів якості сировини представників родини лососевих та їх особливостей.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 2** «Оцінка якості сировини представників родини корюшкових» увага студента має бути зосереджена на вивченні ключових параметрів якості сировини представників родини корюшкових та їх особливостей.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 3** «Оцінка якості сировини представників родини щукових» увага студента має бути зосереджена на вивченні ключових параметрів якості сировини представників родини щукових та їх особливостей.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 4** «Оцінка якості сировини представників родини коропових» увага студента має бути зосереджена на вивченні ключових параметрів якості сировини представників родини коропових та їх особливостей.

Під час підготовки **лабораторної роботи № 5** «Оцінка якості сировини представників родини тріскових» увага студента має бути зосереджена на вивченні ключових параметрів якості сировини представників родини тріскових та їх особливостей.

3.4.2. Питання для самоперевірки

- 1. Які найвідоміші промислові представники лососевих? (Основна: [2 – стор. 21-24)*
- 2. На якому етапі життєвого циклу лососеві мають найвищу цінність? (Основна: [2 – стор. 21-24)*
- 3. Сировинна цінність лососів? (Основна: [2 – стор. 21-24)*
- 4. Сировинна цінність форелі? (Основна: [2 – стор. 24-26)*
- 5. Сировинне значення сигових? (Основна: [2 – стор. 24-26)*
- 6. Які найвідоміші промислові представники корюшкових? (Основна: [2 – стор. 24-26)*
- 7. Сировинне значення корюшкових? (Основна: [2 – стор. 24-26)*
- 8. Сировинне значення мойви? (Основна: [2 – стор. 26-27)*

- 9.** *Яке сировинне значення щуки? (Основна: [2 – стор. 26-27)*
- 10.** *У якому вигляді найдоцільніше використовувати сировину представників родини щукових? (Основна: [2 – стор. 26-27)*
- 11.** *Які представники родини корокових мають велике сировинне значення? (Основна: [2 – стор. 26-30)*
- 12.** *Які представники родини тріскових мають сировинну цінність? (Основна: [2 – стор. 26-30)*
- 13.** *Яка основна сировинна цінність тріски? (Основна: [2 – стор. 26-30)*

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.	ДО НЕ ЇСТІВНИХ ЧАСТИН РИБИ ВІДНОСЯТЬ:	[1], с.5, [2,3]
2.	НА ХІМІЧНИЙ СКЛАД РИБИ ВПЛИВАЮТЬ СЛІДУЮЧІ ФАКТОРИ:	[1], с.6 [2,3]
3.	ЕНЕРГЕТИЧНА ЦІННІСТЬ М'ЯСА РИБИ ВИЩА КОЛИ У М'ЯСІ БІЛЬШЕ МІСТИТЬСЯ:	[1], с.8 [2,3]
4.	ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ РИБИ ВИКОРИСТОВУЮТЬ СЛІДУЮЧІ СЕРЕДОВИЩА:	[1], с.9 [2,3]
5.	РИБУ ВВАЖАЮТЬ ОХОЛОДЖЕНОЮ КОЛИ КРІОСКОПІЧНА ТЕМПЕРАТУРА ЗНАХОДИТЬСЯ У МЕЖАХ:	[1], с.10 [2,3]
6.	ІНТЕНСИВНІСТЬ ПРОЦЕСУ ДОЗРІВАННЯ РИБИ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД:	[1], с.10 [2,3]
7.	ОПТИМАЛЬНОЮ ТЕМПЕРАТУРОЮ ДЛЯ ДОЗРІВАННЯ РИБИ ПРИ ПОСОЛІ Є:	[1], с.11 [2,3]
8.	ПЕРЕВІРКУ ЯКОСТІ ЗБЕРІГАЄМОЇ РИБИ ПРОВОДЯТЬ З ПЕРІОДИЧНІСТЮ:	[1], с.11 [2,3]
9.	НАЙБІЛЬШ ШИРОКО РОЗПОВСЮДЖЕНИЙ МЕТОД СОЛІННЯ РИБИ:	[1], с.11 [2,3]
10.	ПРИ ПОСОЛІ РИБИ ХОЛОДНИМ МЕТОДОМ ЇЇ ПІДМОРОЖУЮТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРІ:	[1], с.11 [2,3]
11.	СЕЗОННІ ВІДМІННОСТІ У МАСОВОМУ СКЛАДІ РИБИ ЗУМОВЛЕНІ:	[1], с.12 [2,3]
12.	У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ФІЗИКО—ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ У РИБИ ВИДІЛЯЮТЬ БІЛКИ:	[1], с.12 [2,3]
13.	ХАРЧОВА БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ М'ЯСА ЗУМОВЛЮЄТЬСЯ НАСАМПЕРЕД ВМІСТОМ У НЬОМУ:	[1], с.14 [2,3]
14.	ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ НІЖНІСТЬ, М'ЯКІСТЬ І КРАЩУ ЗАСВОЮВАНІСТЬ М'ЯСА РИБИ:	[1], с.15 [2,3]
15.	ДО БІЛКІВ СТРОМИ ВІДНОСЯТЬСЯ:	[1], с.16 [2,3]

16.	ПОЧАТКОВА КРІОСКОПІЧНА ТЕМПЕРАТУРА ДЛЯ МРОСЬКИХ РИБ СКЛАДАЄ:	[1], с.16 [2,3]
17.	МАКСИМАЛЬНА ТРИВАЛІСТЬ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЖИВОЇ РИБИ СКЛАДАЄ:	[1], с.14 [2,3]
18.	ПОКАЗНИКАМИ ЯКОСТІ ЖИВОЇ РИБИ СЛУГУЮТЬ:	[1], с.15 [2,3]
19.	ВМІСТ ЖИРУ В ТІЛІ РИБИ ЗАЛЕЖИТЬ:	[1], с.15 [2,3]
20.	РОЗМІРИ ВТРАТ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ РИБИ СКЛАДАЮТЬ:	[1], с.15 [2,3]
21.	НА ШВИДКІСТЬ І ТРИВАЛІСТЬ ОХОЛОДЖЕННЯ РИБИ ВПЛИВАЄ ЇЇ:	[1], с.16 [2,3]
22.	ЯКІ СПОСОБИ ЗАМОРОЖУВАННЯ ВИКОРИСТОВУЮТЬ У ВИРОБНИЦТВІ:	[1], с.17 [2,3]
23.	НА РЕЖИМ ЗАМОРОЖУВАННЯ РИБИ ВПЛИВАЄ:	[1], с.17 [2,3]
24.	ОСНОВНИМ ДЕФЕКТОМ ОХОЛОДЖЕНОЇ РИБИ ВВАЖАЮТЬ:	[1], с.18 [2,3]
25.	ВМІСТ ВІТАМІНУ А (РЕТІНОЛУ) НАЙБІЛЬШИЙ У М'ЯСІ:	[1], с.18 [2,3]
26.	ЯКІ КОМПОНЕНТИ НЕ ВОДНОГО ПОХОДЖЕННЯ ВВОДЯТЬСЯ ДОДАТКОВО?	[1], с.9 [2,3]
27.	ЯКІ ОСНОВНІ ОЗНАКИ ОЦІНКИ ЯКОСТІ СИРОВИНИ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ?	[1], с.24 [2,3]
28.	ЯКІ ДОДАТКОВІ ОЗНАКИ ОЦІНКИ ЯКОСТІ СИРОВИНИ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ?	[1], с.75 [2,3]
29.	НАЗВІТЬ РИБ ІНШИХ РОДИН, ЩО МАЮТЬ ПРОМИСЛОВЕ ЗНАЧЕННЯ.	[1], с.110 [2,3]
30.	ПРОМИСЛОВЕ ТА СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ МОРСЬКИХ ВОДОРОСТІВ.	[1], с.10 [2,3]
31.	ЯКІ ПРОЦЕСИ ПРОТІКАЮТЬ У РИБІ ПІД ЧАС В'ЯВЛЕННЯ?	[1], с.25 [2,3]
32.	СТРОКИ І РЕЖИМИ ЗБЕРІГАННЯ РИБИ ПРЯНОГО ПОСОЛУ І МАРИНОВАНОЇ:	[1], с.28 [2,3]
33.	ТРИВАЛІСТЬ В'ЯВЛЕННЯ КОЛИВАЄТЬСЯ:	[1], с.32 [2,3]
34.	ВТРАТИ МАСИ ПРИ ПІДСУШУВАНІ РИБИ ДЛЯ КОПЧЕННЯ СКЛАДАЮТЬ:	[1], с.33 [2,3]
35.	ДО БІЛКІВ СТРОМИ ВІДНОСЯТЬСЯ:	[1], с.36 [2,3]
36.	ВМІСТ ВІТАМІНА Д (ДЕГІДРОРЕТІНОЛА) НАЙБІЛЬШИЙ У М'ЯСІ:	[1], с.40 [2,3]
37.	ЯКА ТЕМПЕРАТУРА ПОВИННА БУТИ В ОХОЛОДЖЕНОЇ РИБИ У ТОВЩІ М'ЯЗІВ ?	[1], с.42 [2,3]

38.	ОСНОВНИМ ФІЗИЧНИМ ПРОЦЕСОМ, ЩО ХАРАКТЕРИЗУЄ ЗАМОРОЖУВАННЯ Є:	[1], с.44 [2,3]
39.	ФАКТОРИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА НОРМУ ПОСАДКИ ЖИВОЇ РИБИ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ:	[1], с.45 [2,3]
40.	ЧОМУ ПРОЛЯГАЮТЬ ПЕРЕВАГИ ХОЛОДИЛЬНОЇ ОБРОБКИ У ПОРІВНЯННІ З ІНШИМИ СПОСОБАМИ КОНСЕРВУВАННЯ:	[1], с.48 [2,3]
41.	ПРИ ЯКІЙ ТЕМПЕРАТУРІ РОЗВИТОК МІКРООРГАНІЗМІВ РИБИ ПРИПИНЯЄТЬСЯ:	[1], с.50 [2,3]
42.	НАЙБІЛШОЇ МАСИ СТАТЕВІ ПРОДУКТИ ДОСЯГАЮТЬ:	[1], с.60 [2,3]
43.	ПРИ ЯКИХ ТЕМПЕРАТУРНИХ РЕЖИМАХ У БІЛЬШОСТІ РИБ ПРОЦЕСИ ГІДРОЛІЗУ І ОКИСЛЕННЯ ПРИПИНЯЮТЬСЯ?	[1], с.62 [2,3]
44.	ДЛЯ БІЛЬШ ЯКІСНОГО ПРОСОЛЮВАННЯ СЕРЕДНІХ КРИСТАЛІВ ПОВИННО БУТИ:	[1], с.66 [2,3]
45.	МІЦНОСОЛОНУ РИБУ ЗБЕРІГАЮТЬ У ХОЛОДИЛЬНИКУ ПРИ ТЕМПЕРАТУРІ:	[1], с.33 [2,3]
46.	СЛАБКО- І СЕРЕДНЬОСОЛОНУ РИБУ ЗБЕРІГАЮТЬ У ХОЛОДИЛЬНИКУ ПРИ ТЕМПЕРАТУРІ:	[1], с.48 [2,3]
47.	НАЯВНІСТЬ ВОЛОГИ У КОПЧЕНІЙ РИБІ СКЛАДАЄ:	[1], с.52 [2,3]
48.	ЯКИМ ВИМОГАМ ПОВИННА ВІДПОВІДАТИ ТАРА ДЛЯ КОНСЕРВУВАННЯ:	[1], с.53 [2,3]
49.	НАЯВНІСТЬ ВОЛОГИ У КОПЧЕНІЙ РИБІ СКЛАДАЄ:	[1], с.63 [2,3]
50.	ЯКИМ ВИМОГАМ ПОВИННА ВІДПОВІДАТИ ТАРА ДЛЯ КОНСЕРВУВАННЯ:	[1], с. 39 [2,3]

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

№ з/ч	Питання	Літ.
1.	НА ШВИДКІСТЬ І ТРИВАЛІСТЬ ОХОЛОДЖЕННЯ РИБИ ВПЛИВАЄ ЇЇ:	[1], с. 30 [2,3]
2.	ЗБЕРІГАЮТЬ ОХОЛОДЖЕНУ РИБУ У ХОЛОДИЛЬНИКАХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРІ:	[1], с. 60 [2,3]
3.	ОСНОВНИМ ДЕФЕКТОМ ОХОЛОДЖЕНОЇ РИБИ ВВАЖАЮТЬ:	[1], с. 20 [2,3]
4.	ЯКІ ПРОЦЕСИ У РИБІ ВІДБУВАЮТЬСЯ? ЯКІ ПРОЦЕСИ ПРОТІКАЮТЬ У РИБІ ПІД ЧАС В'ЯВЛЕННЯ?	[1], с. 30 [2,3]
5.	ПРИ ЯКІЙ ТЕМПЕРАТУРІ ЗАМОРОЖЕННЯ БАКТЕРІЇ	[1], с. 30 [2,3]

	ПРИПИНЯЮТЬ СВОЮ АКТИВНУ ДІЮ?	
6.	ЯКІ ПРОЦЕСИ ПРОТІКАЮТЬ У РИБІ ПІД ЧАС В`ЯВЛЕННЯ?	[1], с. 13 [2,3]
7.	МАСОВА ДОЛЯ КУХОННОЇ СОЛІ РИБИ 1-ГО І 2-ГО СОРТУ ПОВИННА СКЛАДАТИ(%):	[1], с. 35 [2,3]
8.	СТРОКИ І РЕЖИМИ ЗБЕРІГАННЯ РИБИ ПРЯНОГО ПОСОЛУ І МАРИНОВАНОЇ:	[1], с. 42 [2,3]
9.	ТРИВАЛІСТЬ В`ЯВЛЕННЯ КОЛИВАЄТЬСЯ:	[1], с. 10 [2,3]
10.	ВТРАТИ МАСИ ПРИ ПІДСУШУВАНІ РИБИ ДЛЯ КОПЧЕННЯ СКЛАДАЮТЬ:	[1], с. 33 [2,3]
11.	ДО БІЛКІВ СТРОМИ ВІДНОСЯТЬСЯ:	[1], с. 88 [2,3]
12.	ВМІСТ ВІТАМІНА Д (ДЕГІДРОРЕТІНОЛА) НАЙБІЛЬШИЙ У М`ЯСІ:	[1], с.12. 17 [2,3]
13.	ЯКА ТЕМПЕРАТУРА ПОВИННА БУТИ В ОХОЛОДЖЕНОЇ РИБИ У ТОВЩІ М`ЯЗІВ ?	[1], с. 30 [2,3]
14.	ШВИДКІСТ ЗАМОРОЖУВАННЯ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД:	[1], с. 80 [2,3]
15.	ОСНОВНИМ ФІЗИЧНИМ ПРОЦЕСОМ, ЩО ХАРАКТЕРИЗУЄ ЗАМОРОЖУВАННЯ Є:	[1], с. 20 [2,3]
16.	ЯКІ СПОСОБИ ЗАМОРОЖУВАННЯ ВИКОРИСТОВУЮТЬ У ВИРОБНИЦТВІ:	[1], с. 26 [2,3]
17.	ФАКТОРИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА НОРМУ ПОСАДКИ ЖИВОЇ РИБИ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ:	[1], с.110 [2,3]
18.	У ЧОМУ ПРОЛЯГАЮТЬ ПЕРЕВАГИ ХОЛОДИЛЬНОЇ ОБРОБКИ У ПОРІВНЯННІ З ІНШИМИ СПОСОБАМИ КОНСЕРВУВАННЯ:	[1], с. 41 [2,3]
19.	ПРИ ЯКІЙ ТЕМПЕРАТУРІ РОЗВИТОК МІКРООРГАНІЗМІВ РИБИ ПРИПИНЯЄТЬСЯ:	[1], с. 28 [2,3]
20.	НАЙБІЛШОЇ МАСИ СТАТЕВІ ПРОДУКТИ ДОСЯГАЮТЬ:	[1], с. 38 [2,4]
21.	У ЧОМУ ПОЛЯГАЄ СИРОВИННА ЦІННІСТЬ СУДАКА?	[1], с. 25 [2,3]
22.	ЯКІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ТА ГАСТРОНОМІЧНІ НЕДОЛІКИ ХАРАКТЕРНІ ДЛЯ ОКУНЯ?	[1], с. 46 [2,3]
23.	ЧИМ ЦІННИЙ ЙОРЖ З РОДИНИ ОКУНЕВИХ?	[1], с. 81 [2,3]
24.	ЯКІ ПРЕДСТАВНИКИ РОДИНИ СТАВРИДОВИХ НАЙПОШИРЕНІШІ У ПРОМИСЛІ?	[1], с. 24 [2,3]
25.	ЯКЕ СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ СТАВРИДИ І У ЧОМУ ПОЛЯГАЄ ЇЇ СИРОВИННА ЦІННІСТЬ?	[1], с. 44 [2,3]

26.	ЯКІ ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧОРНОМОРСЬКОЇ СТАВРИДИ?	[1], с. 48 [2,3]
27.	ЯКЕ СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ ЛІХІЇ?	[1], с. 15 [2,3]
28.	ЯКЕ СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ ВОМЕРІВ?	[1], с. 50 [2,3]
29.	ЯКЕ СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ КАРАНГІВ?	[1], с. 88 [2,3]
30.	ЯКЕ СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ СЕРІОЛИ?	[1], с. 60 [2,3]
31.	СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ ПІКШІ?	[1], с. 15 [2,3]
32.	СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ НАВАГИ?	[1], с. 34 [2,3]
33.	ФЕРМЕНТИ, ЯКІ РОЗЧІПЛЯЮТЬ БІЛКИ НАЗИВАЮТЬСЯ:	[1], с. 36 [2,3]
34.	ПОЧАТКОВА КРІОСКОПІЧНА ТЕМПЕРАТУРА НИЖЧА:	[1], с. 46 [2,3]
35.	У ТІЛІ ЖИРНИХ РИБ ВМІСТ ЖИРУ СТАНОВИТЬ:	[1], с. 49 [2,3]
36.	ПІД ДІЄЮ ВИСОКИХ ТЕМПЕРАТУР, ВОЛОГИ І КИСНЮ ПОВІТРЯ КИСЛОТИ ПІДДАЮТЬСЯ:	[1], с. 29 [2,3]
37.	ПІД ДІЄЮ ВИСОКИХ ТЕМПЕРАТУР, ВОЛОГИ І КИСНЮ ПОВІТРЯ КИСЛОТИ ПІДДАЮТЬСЯ:	[1], с. 88 [2,3]
38.	У ТІЛІ ХУДИХ РИБ ВМІСТ ЖИРУ СТАНОВИТЬ:	[1], с. 89 [2,3]
39.	АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТІВ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД:	[1], с. 99 [2,3]
40.	ВМІСТ ВОДИ В М'ЯЗАХ РИБИ НАЙБІЛЬШИЙ:	[1], с. 100 [2,3]
41.	ПІД ДІЄЮ ВИСОКИХ ТЕМПЕРАТУР, ВОЛОГИ І КИСНЮ ПОВІТРЯ КИСЛОТИ ПІДДАЮТЬСЯ:	[1], с. 110 [2,3]
42.	У ТІЛІ ХУДИХ РИБ ВМІСТ ЖИРУ СТАНОВИТЬ:	[1], с. 112 [2,3]
43.	ХАРЧОВА БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ М'ЯСА ЗУМОВЛЮЄТЬСЯ НАСАМПЕРЕД ВМІСТОМ У НЬОМУ:	[1], с. 130 [2,3]
44.	ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ М'ЯКІСТЬ, М'ЯКІСТЬ І КРАЩУ ЗАСВОЮВАНІСТЬ М'ЯСА РИБИ:	[1], с. 125 [2,3]
45.	ДО БІЛКІВ СТРОМИ ВІДНОСЯТЬСЯ:	[1], с. 135 [2,3]
46.	ДО БІЛКІВ СТРОМИ ВІДНОСЯТЬСЯ:	[1], с. 115 [2,3]
47.	ПРИ ЯКІЙ ТЕМПЕРАТУРІ ЗАМОРОЖЕННЯ БАКТЕРІЇ ПРИПИНЯЮТЬ СВОЮ АКТИВНУ ДІЮ?	[1], с. 96 [2,3]
48.	НАЙБІЛЬШОЇ МАСИ СТАТІВІ ПРОДУКТИ ДОСЯГАЮТЬ:	[1], с. 94 [2,3]
49.	ПРИ ЯКІЙ ТЕМПЕРАТУРІ РОЗВИТОК МІКРООРГАНІЗМІВ РИБИ ПРИПИНЯЄТЬСЯ:	[1], с. 106 [2,3]
50.	ПРИ ЯКИХ ТЕМПЕРАТУРНИХ РЕЖИМАХ У	[1], с. 107 [2,3]

БІЛЬШОСТІ РИБ ПРОЦЕСИ ГІДРОЛІЗУ І ОКИСЛЕННЯ ПРИПИНЯЮТЬСЯ?	
---	--

4.4 Тестові завдання до екзамену.

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

Екзаменаційна тестова робота з дисципліни «Оцінка якості сировини водного походження» 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.	ДО НЕ ЇСТІВНИХ ЧАСТИН РИБИ ВІДНОСЯТЬ:	[1], с. 42 [2,3]
2.	НА ХІМІЧНИЙ СКЛАД РИБИ ВПЛИВАЮТЬ СЛІДУЮЧІ ФАКТОРИ:	[1], с. 88 [2,3]
3.	ЕНЕРГЕТИЧНА ЦІННІСТЬ М'ЯСА РИБИ ВИЩА КОЛИ У М'ЯСІ БІЛЬШЕ МІСТИТЬСЯ:	[1], с. 34 [2,3]
4.	ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ РИБИ ВИКОРИСТОВУЮТЬ СЛІДУЮЧІ СЕРЕДОВИЩА:	[1], с. 92 [2,3]
5.	РИБУ ВВАЖАЮТЬ ОХОЛОДЖЕНОЮ КОЛИ КРІОСКОПІЧНА ТЕМПЕРАТУРА ЗНАХОДИТЬСЯ У МЕЖАХ:	[1], с. 17 [2,3]
6.	ІНТЕНСИВНІСТЬ ПРОЦЕСУ ДОЗРІВАННЯ РИБИ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД:	[1], с. 15 [2,3]
7.	ОПТИМАЛЬНОЮ ТЕМПЕРАТУРОЮ ДЛЯ ДОЗРІВАННЯ РИБИ ПРИ ПОСОЛІ Є:	[1], с. 93 [2,3]
8.	ПЕРЕВІРКУ ЯКОСТІ ЗБЕРІГАСМОЇ РИБИ ПРОВОДЯТЬ З ПЕРІОДИЧНІСТЮ:	[1], с. 18 [2,3]
9.	НАЙБІЛЬШ ШИРОКО РОЗПОВСЮДЖЕНИЙ МЕТОД СОЛІННЯ РИБИ:	[1], с. 36 [2,3]
10.	ПРИ ПОСОЛІ РИБИ ХОЛОДНИМ МЕТОДОМ ЇЇ ПІДМОРОЖУЮТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРІ:	[1], с. 95 [2,3]
11.	СЕЗОННІ ВІДМІННОСТІ У МАСОВОМУ СКЛАДІ РИБИ ЗУМОВЛЕНІ:	[1], с. 18 [2,3]

12.	У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ФІЗИКО—ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ У РИБИ ВИДІЛЯЮТЬ БІЛКИ:	[1], с. 41 [2,3]
13.	ХАРЧОВА БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ М'ЯСА ЗУМОВЛЮЄТЬСЯ НАСАМПЕРЕД ВМІСТОМ У НЬОМУ:	[1], с. 95 [2,3]
14.	ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ НІЖНІСТЬ, М'ЯКІСТЬ І КРАЩУ ЗАСВОЮВАНІСТЬ М'ЯСА РИБИ:	[1], с. 20 [2,3]
15.	ДО БІЛКІВ СТРОМИ ВІДНОСЯТЬСЯ:	[1], с. 46 [2,3]
16.	ПОЧАТКОВА КРІОСКОПІЧНА ТЕМПЕРАТУРА ДЛЯ МРОСЬКИХ РИБ СКЛАДАЄ:	[1], с. 18 [2,3]
17.	МАКСИМАЛЬНА ТРИВАЛІСТЬ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЖИВОЇ РИБИ СКЛАДАЄ:	[1], с. 43 [2,3]
18.	ПОКАЗНИКАМИ ЯКОСТІ ЖИВОЇ РИБИ СЛУГУЮТЬ:	[1], с. 109 [2,3]
19.	ВМІСТ ЖИРУ В ТІЛІ РИБИ ЗАЛЕЖИТЬ:	[1], с. 20 [2,3]
20.	РОЗМІРИ ВТРАТ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ РИБИ СКЛАДАЮТЬ:	[1], с. 46 [2,3]
21.	НА ШВИДКІСТЬ І ТРИВАЛІСТЬ ОХОЛОДЖЕННЯ РИБИ ВПЛИВАЄ ЇЇ:	[1], с. 98 [2,3]
22.	ЯКІ СПОСОБИ ЗАМОРОЖУВАННЯ ВИКОРИСТОВУЮТЬ У ВИРОБНИЦТВІ:	[1], с. 46 [2,3]
23.	НА РЕЖИМ ЗАМОРОЖУВАННЯ РИБИ ВПЛИВАЄ:	[1], с. 98 [2,3]
24.	ОСНОВНИМ ДЕФЕКТОМ ОХОЛОДЖЕНОЇ РИБИ ВВАЖАЮТЬ:	[1], с. 98 [2,3]
25.	ВМІСТ ВІТАМІНУ А (РЕТІНОЛУ) НАЙБІЛЬШИЙ У М'ЯСІ:	[1], с. 20 [2,3]
26.	ЯКІ КОМПОНЕНТИ НЕ ВОДНОГО ПОХОДЖЕННЯ ВВОДЯТЬСЯ ДОДАТКОВО?	[1], с. 48 [2,3]
27.	ЯКІ ОСНОВНІ ОЗНАКИ ОЦІНКИ ЯКОСТІ СИРОВИНИ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ?	[1], с. 99 [2,3]
28.	ЯКІ ДОДАТКОВІ ОЗНАКИ ОЦІНКИ ЯКОСТІ СИРОВИНИ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ?	[1], с. 20 [2,3]
29.	НАЗВІТЬ РИБ ІНШИХ РОДИН, ЩО МАЮТЬ ПРОМИСЛОВЕ ЗНАЧЕННЯ.	[1], с. 49 [2,3]
30.	ПРОМИСЛОВЕ ТА СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ МОРСЬКИХ ВОДОРОСТІВ.	[1], с. 99 [2,3]
31.	ЯКІ З ОСЕТРОВИХ МАЮТЬ М'ЯСО НАЙКРАЩОЇ ЯКОСТІ ТА ЦІННОСТІ?	[1], с. 51 [2,3]

32.	ЯКІ ОСНОВНІ ПРОМИСЛОВІ ПРЕДСТАВНИКИ РОДИНИ ОСЕЛЕДЦЕВИХ?	[1], с. 52 [2,3]
33.	ЯКЕ СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ АТЛАНТИЧНИХ ОСЕЛЕДЦІВ?	[1], с. 99 [2,3]
34.	ЯКЕ СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ ТИХООКЕАНСЬКИХ ОСЕЛЕДЦІВ?	[1], с. 54 [2,3]
35.	ЯКЕ СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ КАСПІЙСЬКИХ ОСЕЛЕДЦІВ?	[1], с. 67 [2,3]
36.	ЯКЕ СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ АЗОВО-ЧОРНОМОРСЬКИХ ОСЕЛЕДЦІВ?	[1], с. 59 [2,3]
37.	ЯКЕ СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ БІЛОМОРСЬКИХ ОСЕЛЕДЦІВ?	[1], с.104 [2,3]
38.	ЯКЕ СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ САРДИН?	[1], с. 59 [2,3]
39.	ЯКЕ СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ САЛАКИ?	[1], с. 67 [2,3]
40.	ЯКЕ СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ БАЛТІЙСЬКОЇ КІЛЬКИ (ШПРОТУ)?	[1], с. 24 [2,3]
41.	ЯКЕ СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ ЧОРНОМОРСЬКОЇ КІЛЬКИ (ШПРОТУ)?	[1], с. 75 [2,3]
42.	ЯКЕ СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ КАСПІЙСЬКОЇ КІЛЬКИ?	[1], с. 110[2,3]
43.	ЯКЕ СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ ТЮЛЬКИ?	[1], с. 9 [2,3]
44.	СВІТОВЕ ПРОМИСЛОВЕ ЗНАЧЕННЯ РОДИНИ АНЧОУСОВИХ?	[1], с. 24 [2,3]
45.	ЯКИЙ ПРЕДСТАВНИК РОДИНИ МАЄ ВЕЛИКЕ ПРОМИСЛОВЕ ЗНАЧЕННЯ У НАШОМУ РЕГІОНІ?	[1], с. 75 [2,3]
46.	СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ АНЧОУСОВИХ?	[1], с. 110 [2,3]
47.	ЯКІ НАЙВІДОМІШІ ПРОМИСЛОВІ ПРЕДСТАВНИКИ ЛОСОСЕВИХ?	[1], с. 9 [2,3]
48.	НА ЯКОМУ ЕТАПІ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ЛОСОСЕВИ МАЮТЬ НАЙВИЩУ ЦІННІСТЬ?	[1], с. 24 [2,3]
49.	СИРОВИННА ЦІННІСТЬ ЛОСОСІВ?	[1], с. 75 [2,3]
50.	СИРОВИННА ЦІННІСТЬ ФОРЕЛІ?	[1], с. 10 [2,3]
51.	СИРОВИННА ЦІННІСТЬ НЕЛЬМИ?	[1], с. 12 [2,3]
52.	ХТО З ЛОСОСЕВИХ МАЄ НАЙЦІННІШУ ІКРУ?	[1], с. 75 [2,3]
53.	СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ СИГОВИХ?	[1], с. 110 [2,3]
54.	ЯКІ НАЙВІДОМІШІ ПРОМИСЛОВІ ПРЕДСТАВНИКИ КОРЮШКОВИХ?	[1], с. 81 [2,3]
55.	СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ КОРЮШКОВИХ?	[1], с. 24 [2,3]
56.	СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ МОЙВИ?	[1], с. 44 [2,3]

57.	ЯКЕ СИРОВИННЕ ЗНАЧЕННЯ ЩУКИ?	[1], с. 48 [2,3]
58.	У ЯКОМУ ВИГЛЯДІ НАЙДОЦІЛЬніше ВИКОРИСТОВУВАТИ СИРОВИНУ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДИНИ ЩУКОВИХ?	[1], с. 15 [2,3]
59.	ЯКІ З ОСЕТРОВИХ МАЮТЬ М'ЯСО НАЙКРАЩОЇ ЯКОСТІ ТА ЦІННОСТІ?	[1], с. 50 [2,3]
60.	ЯКІ ОСНОВНІ ПРОМИСЛОВІ ПРЕДСТАВНИКИ РОДИНИ ОСЕЛЕДЦЕВИХ?	[1], с. 88 [2,3]

5. ЛІТЕРАТУРА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

1. Пентилюк Р.С. Оцінка якості сировини водного походження: Конспект лекцій. – Одеса: 2013. – 157 с.
2. Пентилюк Р.С. Методичні вказівки до лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Оцінка якості сировини водного походження» для студентів напряму підготовки «Водні біоресурси та аквакультури», ОДЕКУ, Одеса, 2012р., 42с.
3. Шенелев А.Ф., Кожухова О.Н. Нерыбные водные продукты // Товароведение и экспертиза рыбы и рыбных продуктов. – Ростов н/Д., 2002. – С. 124–155. 2.
4. Ковбасенко В.М., Гарнаженко Ю.А. Кормові добавки з морських гідробіонтів та їх ветеринарносанітарна експертиза і якісна оцінка // Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин УАНН і ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок. – Вип. 6. – № 3, 4. – Львов, 2005. – С. 148–150.
5. www.library-odeku.16mb.com
6. eprints.library.odeku.edu.ua

Додаткова

1. Указ Президента України «Про національну програму досліджень і використання ресурсів Азово – Чорноморського басейну, інших регіонів світового океану на період до 2000 року». – К., 16.12.1993. – № 595/93.
2. ГОСТ 26669–85. Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологического анализа. – М.: Изд-во стандартов, 1985. – 28 с.