



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)
ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ СОХРАНЕНИЯ УЛОВА

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

35.03.09 ПРОМЫШЛЕННОЕ РЫБОЛОВСТВО

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

рыболовства и аквакультуры
кафедра промышленного рыболовства

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-8: Способен обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке методов эксплуатации рыболовных систем и орудий лова.	ПК-8.1: Использует знания в области технологии сохранения улова при принятии конкретного технического решения при разработке методов эксплуатации рыболовных систем и орудий лова.	Основы технологии сохранения улова	<u>Знать:</u> основные направления технологии сохранения улова. <u>Уметь:</u> пользоваться основными нормативными документами и стандартами, используемыми при переработке улова на борту судна. <u>Владеть:</u> основами безопасной организации эффективной сохранения и переработки улова.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания по темам практических занятий.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена, соответственно относятся:

- экзаменационные вопросы.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения всех тем дисциплины студентами. Тесты сформированы на основе материалов лекций и вопросов рассмотренных в рамках практических занятий. Тесты являются наиболее эффективной и объективной формой оценивания знаний, умений и навыков, позволяющей выявлять не только уровень учебных достижений, но и структуру знаний, степень ее отклонения от нормы по профилю ответов учащихся на тестовые задания.

Тестирование обучающихся проводится в электронной среде вуза (в течении 10-15 минут, в зависимости от уровня сложности материала) после рассмотрения соответствующих тем. Тестирование проводится с помощью компьютерной программы Indigo с возможностью сетевого доступа. Типовые задания для тестирования представлены в приложении № 1.

Положительная оценка («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») выставляется программой автоматически, в зависимости от количества правильных ответов.

Градация оценок:

- «отлично» - свыше 85 %
- «хорошо» - более 75%, но не выше 85%
- «удовлетворительно» - свыше 65%, но не более 75%

3.2 В приложении № 2 приведены темы практических занятий и вопросы, рассматриваемые на них. Задания для подготовки к практическим занятиям и материал необходимый для подготовки к ним представлены в учебно-методическом пособии, размещенном в электронной среде.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Промежуточная аттестация – заключительный этап оценки качества усвоения учебной дисциплины, приобретенных в результате ее изучения знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. К промежуточной аттестации допускаются студенты, положительно аттестованные по результатам текущего контроля.

Вопросы для подготовки к экзамену представлены в приложении № 3.

Критерии оценивания при проведении аттестации по дисциплине

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100-балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (таблица 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки при сдаче теории

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3.Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	информации	предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

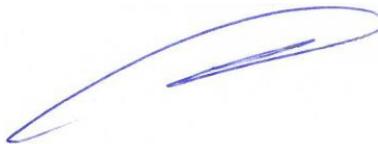
Критерии оценивания при проведении промежуточной аттестации (экзамена): экзаменационная оценка является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных студентом при ответе на экзаменационные вопросы). Ответы на вопросы экзамена оцениваются по четырех балльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно»); используются критерии этих оценок, описанных в таблице 2.

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Основы технологии сохранения улова» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.09 Промышленное рыболовство.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры промышленного рыболовства (протокол № 9 от 09.03.2022 г.).

Заведующий кафедрой



А.А. Недоступ

Приложение № 1

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Индикатор достижения компетенции ПК-8.1: Использует знания в области технологии сохранения улова при принятии конкретного технического решения при разработке методов эксплуатации рыболовных систем и орудий лова.

Вариант № 1

1. Товарная экспертиза включает направления:

1	качество тары
2	качество работы мастера
3	качество оборудования

2. Ограниченность мировых сырьевых ресурсов не привела к развитию:

1	безотходных технологий
2	технологий вторичного использования
3	технологий переработки кормового сырья в пищевую продукцию

3. Жиры и жиросодержащие витамины сосредоточены в основном в:

1	голове
2	печени
3	мышечной ткани

4. Белка (протеина) в тканях рыб содержится:

1	от 3 до 10 %
2	от 5 до 15 %
3	от 9 до 28 %

5. К водорастворимым витаминам, содержащимся в рыбе, относится:

1	витамин А
2	витамин В
3	витамин Д

6. Выделение слизи на поверхности рыбы после смерти не является:

1	признаком порчи рыбы
2	реакцией на изменение окружающей среды
3	признаком свежести рыбы

7. К прижизненным изменениям, происходящим в выловленной рыбе, нельзя отнести:

1	повреждения кожного покрова
2	автолитические процессы
3	травмирование при сдавливании

8.. Качество рыбы-сырца не характеризует:

1	район вылова
2	целостность кожных покровов
3	степень свежести

9. К полной порче рыбы наиболее близка стадия посмертных изменений:

1	автолиз
2	бактериальное разложение
3	посмертное окоченение

10. При разделке рыбы пластованием невозможно получить:

1	пласт клипфиск
2	полупласт
3	боковник

11. Условия для жизнеобеспечения живой рыбы исключают:

1	наличие солнечных лучей
2	чистота воды
3	температурный режим

12: Охлаждённая рыба должна иметь температуру:

1	10°C
2	15°C
3	5- -1°C

13. Изменения гистологической структуры рыбы после разморозки не выражаются:

1	в уплотнении мышечной ткани
2	в ослабевшей консистенции мышечной ткани
3	в увеличении потери мышечного сока

14. На скорость процесса просаливания не влияет:

1	ширина рыбы
2	толщина рыбы
3	длина рыбы

15. При пряном посоле не добавляется ингредиент:

1	уксусную кислоту
2	лавровый лист
3	укроп

16. Лучшая температура для созревания рыбы холодного копчения:

1	0 - -5°C
2	10°C
3	12°C

17. Самый короткий по времени процесс сушки:

1	горячий способ
2	сублимация под вакуумом
3	сушка вымораживание

18. Рекомендуемая температура для хранения слабосоленой продукции:

1	+ 5°C
2	+ 3°C
3	-1 - -2°C

19. Остаточная влажность сушёная рыбная продукция в подсолённом виде:

1	12 %
2	20 %
3	25 %

20. Наиболее полезен для костей и зубов содержащийся в сушёной рыбе микроэлемент:

1	фтор
2	кальций
3	фосфор

. Вариант № 2

Индикатор достижения компетенции ПК-8.1: Использует знания в области технологии сохранения улова при принятии конкретного технического решения при разработке методов эксплуатации рыболовных систем и орудий лова.

1.. Высшее звено классификации рыб по Бергу:

1	класс
2	род
3	вид

2. Качество рыбной продукции не указывает на:

1	уровень развития производства
2	район промысла
3	степень свежести рыбного сырья

3. Главная промысловая рыба России:

1	салака
2	сельдь
3	минтай

4. К органолептическим методам исследования рыбы не относится:

1	вес
2	запах
3	вкус

5. Подготовительный этап к переработке рыбного сырья не включает:

1	сортировку
2	мойку
3	потрошение

6. Контроль качества рыбы исключает следующие методы:

1	физические
2	органолептические
3	фармакологические

7. К частичному виду разделки рыбы не относится:

1	жабрование
2	зябрение
3	удаление чешую

8. Для сушки наиболее подходит рыба:

1	пикша
2	скумбрия
3	сельдь

9. К физическим свойствам рыбы не относится:

1	размер
2	вес
3	содержание жира

10. Температура вяления рыбы:

1	25-30°C
2	30-35°C
3	40-50°C

11. Наиболее тощая по жировому составу:

1	акула
2	тунец
3	треска

12. Полугорячее копчение осуществляется при какой температуре:

1	до 40°C
2	до 60°C :
3	до 80°C

13. Производственные рыбные отходы не включают:

1	головы
2	икру
3	плавники

14. Пастеризация рыбной икры осуществляется при какой температуре:

1	100°C
2	90°C
3	60°C

15. Позитивное влияние рыбной муки на здоровье домашних животных не включает увеличение:

1	подвижности
2	плодовитости
3	роста

16. Высокосортная рыбная мука должна содержать процент протеина:

1	30 %
2	40%
3	более 50 %

17. Самый быстрый способ заморозки:

1	в морозильных камерах воздухом
2	криогенное замораживание
3	мокрое (рассольное) замораживание

18. К преимуществам контейнерных перевозок не относится:

1	отсутствие перепада температуры при хранении
2	обязательное сопровождение груза экспедитором
3	гарантия сохранности груза

19. При изготовлении консервов не используют тару, сделанную из:

1	стекла
2	алюминия
3	цинка

20. Самый дорогой метод размораживания рыбы:

1	в механизированных дефростерах
2	токами высокой частоты
3	токами промышленной частоты

Вариант № 3

Индикатор достижения компетенции ПК-8.1: Использует знания в области технологии сохранения улова при принятии конкретного технического решения при разработке методов эксплуатации рыболовных систем и орудий лова.

1. К наиболее важным социальным задачам нельзя отнести:

1	создание новых рабочих мест
2	обеспечение продовольственной безопасности
3	строительство новых модернизированных судов

2. Низшее звено классификации рыб (по Бергу):

1	род
2	семейство
3	вид

3. Наибольший удельный вес на российском рынке имеет рыба:

1	охлаждённая
2	мороженая
3	солёная

4. Какова норма потребления рыбы на душу населения в год, установленная Минздравом России:

1	23-26
2	15-17
3	18-22

5. Углеводов в виде животного крахмала содержится в мясе рыбы в процентном отношении от общей массы:

1	3,0-5,0 %
2	2,0-3,0 %
3	0,9-1,0 %

6. Товарная экспертиза может включать различные экспертизы, исключая одну:

1	количественная
2	фармацевтическая
3	качественная

7. В конечном счёте качественные характеристики устанавливает:

1	продавец
2	производитель
3	потребитель

8. Наличием какого микроэлемента наиболее ценна морская рыба:

1	калий
2	йод
3	цинк

9. К частичным видам разделки относят:

1	филетирование
2	пластование
3	обезглавливание

10. К разделке рыбы не относится операция по:

1	снятию чешуи
2	отделению головы
3	потрошению

11. Семужная резка применяется:

1	для мелкой рыбы (салаки)
2	для крупной рыбы (лососёвых)
3	средней рыбы (трески)

12. В морских условиях не применяется охлаждение рыбы-сырца:

1	в морской воде
2	охлаждение льдом
3	охлаждение на воздухе

13. Самый дорогостоящий способ заморозки:

1	аппаратный
2	рассольный
3	криогенный

14. Температура тела замороженной рыбы:

1	-12°C
2	-18°C
3	-15°C

15. Скорость просаливания рыбы не зависит:

1	от длины рыбы
2	от жирности рыбы
3	от толщины кожного покрова

16. Остаточная влажность вяленого рыбного продукта составляет:

1	20 %
2	30 %
3	35-45 %

17. Процесс выделения жира из жиросодержащей жидкости не ускоряет:

1	нагревание
2	центрифугирование
3	охлаждение

18. Утратила в последние годы своё первенство в производстве чёрной икры:

1	Израиль
2	Иран
3	Россия

19. «Фальсификацией» рыбных продуктов не является:

1	преднамеренное искажение информации
2	продажа бракованного товара
3	подделка (замена) одного продукта другим

20. Переработка рыбных отходов не используется для производства:

1	рыбного клея
2	крема для косметической промышленности
3	гуанина для получения жемчужного пата

Приложение № 2

ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Семинар 1. Рыба как ценный пищевой продукт.

Контрольные вопросы:

Основные объекты промысла Российской Федерации.

Физические свойства рыбы (плотность рыбы, массовый состав рыбы и пр.).

Химический состав рыбы (протеины, липиды, углеводы, минеральные вещества, химические элементы, витамины и др.).

Классификация рыб по степени жирности.

Энергетическая, биологическая и физиологическая ценность рыбы.

Зоологическая классификация рыб и нерыбных объектов по Л.С.Бергу.

Семинар 2. Прижизненные и посмертные изменения в тканях рыбы.

Контрольные вопросы.

Какие прижизненные изменения происходят в рыбе во время траления и во время подъёма трала?

Как зависит качество рыбы-сырца от вида орудий лова и длительности траления?

Перечислите четыре стадии посмертных изменений в рыбе.

Дайте характеристику процессу выделения слизи у свежей рыбы.

Охарактеризуйте процесс посмертного окоченения рыбы

Опишите процесс автолитического созревания рыбы

Дайте характеристику бактериальному разложению рыбы.

Семинар 3. Процесс управления качеством рыбной продукции.

Контрольные вопросы.

Дайте определение понятию «качества» в соответствии с ГОСТом.

Исторический ракурс возникновения и развития науки управления качеством продуктов питания.

Показатели, характеризующие качество рыбы-сырца

Требования к качеству рыбного сырья на промысле, на производстве и в торговле.

Сущность товарной экспертизы и ее виды.

Особенности количественной, качественной и ветеринарно-санитарной экспертизы.

Методы проведения контроля качества рыбы и рыбной продукции.

Семинар 4. Разделка рыбы.

Контрольные вопросы.

Назовите факторы, обуславливающие целесообразность разделки рыбы

Охарактеризуйте процессы подготовительного этапа к переработке рыбы.

Назовите основные способы разделки рыбы.

Дайте характеристику трём основным способам разделки: потрошению, пластованию и филетированию.

Отличие разделки рыбы на куски и ломтики.

Семинар 5. Производство живой рыбы

Контрольные вопросы.

Особенности заготовки живой рыбы.

Требования к условиям содержания живой рыбы

Экспертиза живой рыбы.

Виды перевозки живой рыбы.

Транспортирование и основы сохранения живой рыбы

Семинар 6. Производство охлаждённой рыбы.

Контрольные вопросы.

Заготовка рыбы-сырца.

Охлаждение рыбы-сырца.

Опишите способы охлаждения.

Способы перегрузки охлаждённой рыбы на промысле и количественный учет охлажденной рыбы.

Хранение охлаждённой рыбы.

Транспортировка охлаждённой рыбы-сырца.

Экспертиза с целью идентификации.

Семинар 7. Производство мороженой рыбы.

Контрольные вопросы.

Заморозка рыбы.

Изменения в тканях рыбы при замораживании.

Характеристика основных способов замораживания

Экспертиза и идентификация мороженой рыбы.

Транспортировка мороженой рыбы.

Особенность контейнерной перевозки.

Семинар 8. Промысел двустворчатых моллюсков.

Контрольные вопросы

Дайте определение процессу посола.

Чем объясняется консервирующее действие соли?

Объясните протекание процесса посола с биохимической точки зрения.

Назовите три основных периода в процессе посола рыбы.

Какие изменения происходят с протеином и липидами в рыбе.

Какие способствуют и какие препятствуют процессу посола рыбы.

Что такое созревание солёной рыбы?

Охарактеризуйте способы посола.

Особенности пряного, специального и маринованного посола.

Дефекты солёной рыбы.

Экспертиза и идентификация солёной рыбы.

Семинар 9. Промысел брюхоногих моллюсков.

Контрольные вопросы.

Особенности и состав коптильного дыма с точки зрения воздействия на рыбу.

Биохимические процессы, происходящие в рыбе при копчении.

Польза и вред копчёной рыбы.

Способы копчения рыбы.

Технологический процесс при копчении рыбы.

Техника процесса копчения.

Созревание копчёной рыбы.

Особенности полугорячего копчения.

Экспертиза и идентификация рыбы холодного копчения

Дефекты копчёной рыбы.

Семинар 10.

Контрольные вопросы.

Производство сушёной рыбопродукции

Способы сушки в зависимости от температурного режима.

Производство вяленой рыбы.

Процесс созревания рыбы при вялении.

Технологический процесс приготовления вяленой, сушёной и провесной рыбы.

Особенности естественного и искусственного способов вяления рыбы.

Дефекты вяленых продуктов.

Хранение вяленой рыбы.

Экспертиза вяленой и сушёной рыбы.

Семинар 11. Производство рыбных консервов

Контрольные вопросы.

Дайте определение консервам.

Охарактеризуйте технологические этапы процесса изготовления консервов:

Процесс созревания консервов.

Маркировка консервов.

Хранение и транспортировка консервов.

Дефекты рыбных консервов.

Экспертиза и идентификация рыбных консервов.

Семинар 12. Производство рыбных пресервов.

Контрольные вопросы.

Дайте определение пресервам.

Основные четыре группы пресервов в зависимости от способа предварительной подготовки рыбы и вида добавляемых компонентов.

Технология производства рыбных пресервов.

Маркировка рыбных пресервов.

Созревание и хранение пресервов.

Основные дефекты пресервов.

Семинар 13. Производство рыбной икры.

Контрольные вопросы.

Технология приготовления икры осетровых рыб

Производство икры лососевых рыб.

Производство икры частиковых рыб.

Хранение рыбной икры.

Экспертиза рыбной икры.

Пороки рыбной икры.

Семинар 14. Производство рыбной муки.

Контрольные вопросы.

Питательная ценность рыбной муки.

Сырьё для рыбной муки.

Технологический процесс производства кормовой рыбной муки

Прессово-сушильный способ производства муки может применяться *с использованием и без использования бульона.*

Прямая сушка под вакуумом или без вакуума.

Центрифужно-сушильный способ.

Упаковка и хранение рыбной муки.

Кормовой фарш.

Семинар 15. Производство рыбьего жира.

Контрольные вопросы.

Исторический ракурс приготовления и использования рыбьего жира.

Сырьё для получения рыбьего жира и утилизация отходов.

Обработка жиросодержащей жидкости.

Способы, ускоряющие процесс очистки жира.

Производственный процесс получения рыбьего жира.

Особенности получения рыбьего жира на промысловых судах.

Получение клея.

Получение гуанина. Способы производства жемчужного пата.

Приложение № 3

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Каковы особенности химического состава и пищевой ценности рыбы?
2. В чём заключается биологическая ценность протеинов и липидов, содержащихся в рыбе?
3. Какую ценность имеют рыба, рыбопродукты и нерыбные объекты промысла в агропромышленном производстве и химико-фармацевтической промышленности?
4. В чём заключается сущность безотходной технологии?
5. Что такое массовый состав рыбы?
6. Какие прижизненные изменения происходят в рыбе во время траления и после подъёма трала?
7. Что такое асфиксия рыбы и чем она вызвана во время лова и после вылова?
8. Зависимость сохранения качества рыбного сырья от вида орудий промысла.
9. Характеристика 1-ой и 2-ой стадий посмертных изменений в рыбе (выделение слизи и посмертное окоченение).
10. Характеристика 3-й и 4-й стадий посмертных изменений в рыбе (автолиз и бактериальное разложение).
11. Исторический аспект возникновения экспертизы качества продукции.
12. Определение качества продукции в соответствии ГОСТом.
13. Требования к качеству сырья и выпускаемому продукту на этапе добычи рыбы, на этапе производства и на этапе его реализации.
14. Сущность товарной экспертизы: количественная и качественная (ветеринарная, санитарно-гигиеническая и технологическая экспертизы).
15. Органолептические методы исследования. Общие сведения о физических, физико-химических и микробиологических методах исследования.
16. Факторы, обуславливающие целесообразность разделки рыбы.
17. Подготовительный этап к разделке рыбы.
18. Характеристика следующих способов разделки рыбы: жабрование, зябрение, обезглавливание, потрошение, полупотрошение.
19. Разделка рыбы пластованием, разделка на клипфиск, разделка на полупласт.

20. Филетирование рыбы. Отличие кусков от ломтиков.
21. Характеристика живой рыбы как сырья и её заготовка.
22. Условия содержания живой рыбы.
23. Правила приёмки живой рыбы по количеству и качеству.
24. Особенности перевозки живой рыбы водным транспортом (а также железнодорожным, автомобильным транспортом и авиацией).
25. Экспертиза живой рыбы с целью идентификации.
26. Характеристика рыбы-сырца и влияние охлаждения на неё.
27. Способы охлаждения рыбы-сырца.
28. Хранение охлаждённой рыбы.
29. Условия перевозки рыбы-сырца (водным транспортом, автомобильным транспортом, железнодорожным и авиационным транспортом).
30. Экспертиза рыбы-сырца с целью идентификации.
31. Гистологические изменения рыбы при её замораживании.
32. Физические и биохимические изменения в тканях рыбы при заморозке.
33. Характеристика основных способов замораживания.
34. Транспортировка мороженой рыбы, в том числе особенности контейнерных перевозок.
35. Экспертиза и идентификация мороженой рыбы.
36. Биохимические процессы в мясе рыбы при посоле.
37. Способы посола рыбы. Дефекты солёной рыбы.
38. Производство пряной и маринованной продукции.
39. Хранение солёной и маринованной рыбы.
40. Что такое специальный посол?
41. Особенности производства сушёной продукции.
42. Способы сушки рыбы.
43. Характеристика процесса вяления рыбы и дефекты, вяленых продуктов.
44. Получения провесной продукции. Упаковка и хранение
45. Экспертиза и идентификация сушёной и вяленой рыбы.
46. Техника процесса копчения. Требования к древесине.
47. Изменения, происходящие в рыбе при копчении.
48. Характеристика горячего и полугорячего копчения рыбы; дефекты копчёной рыбы.
49. Производство рыбы холодного копчения; дефекты копченой рыбы.

50. Упаковка и хранение копчёной рыбы.
51. Технологический процесс изготовления консервов.
52. Понятие созревания консервов.
53. Маркировка рыбных консервов.
54. Дефекты рыбных консервов.
55. Экспертиза и идентификация рыбных консервов.
56. Технологический процесс изготовления рыбных пресервов.
57. Разновидности изготовления рыбных пресервов.
58. Созревание и хранение пресервов.
59. Основные дефекты рыбных пресервов.
60. Требования к качеству и безопасности рыбных пресервов.
61. Ценность рыбной муки для кормопроизводства.
62. Технологический процесс производства кормовой рыбной муки.
63. Способы получения муки в рыбомучных установках. Получение кормового фарша.
64. Упаковка и хранение кормовой рыбной муки.
65. Мировой рынок рыбной муки.
66. Ценность рыбьего жира.
67. Технология производства рыбьего жира.
68. Производство медицинского жира.
69. Получение клея, производство гуанина.
70. Рынок рыбьего жира.