

# Приложение к рабочей программе дисциплины Технология производства рыбной продукции

Направление подготовки –38.03.01 Экономика  
Направленность (профиль) – Экономика предприятий и организаций  
Учебный план 2023 года разработки

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

ФОС по учебной дисциплине – совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения, а также уровня сформированности всех компетенций (или их частей), закрепленных за дисциплиной. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения.

### 2. Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

#### 2.1 Общие сведения о ФОС

ФОС позволяет оценить освоение всех указанных в рабочей программе дескрипторов компетенции, установленных ОПОП. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой, наблюдение за действиями в смоделированных условиях, применение активных методов обучения, тестирование, активность на практических занятиях.

Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: (1) ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из письменного экспресс-опроса, рефератов, тестовых заданий, шкалы оценивания, (2) ФОС для проведения промежуточной аттестации (зачет), состоящий из тестового контроля, критерия и шкалы оценивания.

#### Применяемые методы оценки полученных знаний по разделам дисциплины

Темы	Текущая аттестация (количество заданий, работ)			Промежуточная аттестация
	Реферат	Экспресс-опрос	Тестирование	
Тема 1. Рыба как промышленное сырье	+	+	+	зачет
Тема 2. Заготовка живой рыбы	+	+	+	
Тема 3. Холодильное консервирование гидробионтов	+	+	+	
Тема 4. Посол рыбы и икры	+	+	+	
Тема 5. Сушка, вяление и копчение рыбы	+	+	+	
Тема 6 Технология консервов из морепродуктов	+	+	+	
Тема 7. Производство кормовых и технических продуктов	+	+	+	
Тема 5. Сушка, вяление и копчение рыбы	+	+	+	
Тема 6 Технология консервов из морепродуктов	+	+	+	
Тема 7. Производство кормовых и технических продуктов	+	+	+	

## 2.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

### Реферат

Реферирование – это форма научно-исследовательской деятельности обучающихся, в основе которой находится самостоятельный поиск и обработка информации по обусловленной проблеме, нацеленная на формирование навыков самостоятельной работы студентов.

Технология оценивания рефератов: оценка рефератов строится с учетом степени соответствия установленным критериям относительно его содержания и представления: актуальность, научная и практическая значимость, своевременность (современность), соответствие предмету исследования, полнота (охват отдельных аспектов обусловленной проблемы), источники информации, стиль изложения, качество презентации.

Тематика рефератов по каждой теме представлена в практикуме (методических указаниях) к практическим занятиям и по самостоятельной работе по дисциплине, размещенном на официальном электронном ресурсе ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рефераты оцениваются по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### Критерии формирования оценок за реферат:

Реферат оценивается с учетом следующих индикаторов:

- актуальность проблемы и темы;
- новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы;
- наличие авторской позиции, самостоятельность суждений;
- полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;
- обоснованность способов и методов работы с материалом;
- умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;
- умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы;
- круг, полнота использования литературных источников по проблеме;
- привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.);
- правильное оформление ссылок на используемую литературу;
- грамотность и культура изложения;
- владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы;
- соблюдение требований к объему реферата;
- культура оформления: выделение абзацев, - отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей, отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; научный стиль изложения материала.
- «отлично» – реферат полностью отвечает вышеперечисленным критериальным требованиям;
- «хорошо» – если выполнено 70-89 % от условий, предъявляемых к отличной работе;
- «удовлетворительно» – если выполнено 50-69 % от условий, предъявляемых к отличной работе;
- «неудовлетворительно» – проблема не раскрыта или материал морально устарел не отвечать текущим тенденциям или экономическим условиям, выполнено менее 50% от условий, предъявляемых к отличной работе.

В течение семестра каждый обучающийся должен подготовить не менее 2 рефератов.

## Экспресс-опрос

### Тема 1. Рыба как промышленное сырье

Контрольный вопрос
1. Какие орудия промысла применяют в промышленном рыболовстве, какова их классификация?
2. Что подразумевают под массовым составом рыбы?
3. Какие факторы влияют на изменение массового состава рыбы?
4. Какие факторы влияют на изменение химического состава рыбы?
5. Понятие пищевой ценности.
6. Какие процессы протекают в теле рыбы после вылова?

### Тема 2. Заготовка живой рыбы

Контрольный вопрос
1. Каковы причины гибели рыбы от удушья?
2. Как оценивают качество живой рыбы?
3. Что понимают под приловом рыбы?
4. Виды транспортировки живой рыбы.
5. Факторы влияющие на нормы посадки живой рыбы при транспортировке.
6. Условия и сроки хранения рыбы-сырца до переработки.

### Тема 3. Холодильное консервирование

Контрольный вопрос
1. Дайте классификацию способам консервирования.
2. Какие способы консервирования относятся к физическим, в чем их суть?
3. В чем состоит преимущество холодильной обработки по сравнению с другими способами консервирования?
4. Назовите криоскопическую и криогидратную температуру рыбы.
5. Какое влияние оказывает холод на микрофлору и автолитические процессы в рыбном сырье?
6. Какую рыбу называют охлажденной?
7. Какую рыбу называют замороженной? Способы и режимы замораживания.
8. Что называют размораживанием рыбы?

### Тема 4. Посол рыбы и икры

Контрольный вопрос
1. Какие факторы влияют на продолжительность процесса просаливания рыбы?
2. Какие существуют способы посола? Их преимущества и недостатки.
3. Какие изменения протекают в рыбе в процессе созревания?
4. Какие бывают дефекты соленой рыбы?
5. Каким требованиям должна соответствовать поваренная соль, используемая для посола рыбы?
6. Как классифицируются консервы в зависимости от вида сырья, способов приготовления и назначения?

### Тема 5. Сушка, вяление и копчение рыбы

Контрольный вопрос
1. Дайте определение технологического процесса сушки.
2. Какие основные факторы действуют при сушке пищевых продуктов?
3. Дайте классификацию существующим способам сушки рыбного сырья.
4. Дайте определение понятия «критической точки».
5. Какие основные консервирующие факторы действуют при копчении пищевых продуктов?

6. Основные физические процессы, протекающие при копчении.
7. Каковы основные периоды горячего и холодного копчения?
8. Какое сырье используется для выработки вяленой рыбной продукции?

### Тема 6 Технология консервов из морепродуктов

Контрольный вопрос
1. Какие выпускают виды стерилизованных консервов?
2. Какова технологическая схема производства натуральных консервов с добавлением масла?
3. Какие особенности изготовления рыбных консервов в томатном соусе и в масле?
4. Какие факторы влияют на продолжительность стерилизации консервов?
5. С какой целью производится технологическое выдерживание консервов после стерилизации?
6. Как осуществляется маркирование консервных банок?
7. Какие основные дефекты стерилизованных рыбных консервов?

### Тема 7. Производство кормовых и технических продуктов

Контрольный вопрос
1. Что является сырьем для производства жира и кормовой рыбной муки?
2. Какие технологические способы используются для производства кормовой муки?
3. Что такое жемчужный пат?
4. Расшифруйте аббревиатуру – РБК.
5. Какие кормовые продукты изготавливают из рыбы и рыбных отходов?

### Критерии формирования оценок за экспресс-опрос:

Экспресс-опрос на проводится путем письменных ответов на вопросы соответствующей темы, выбираемые из списка в случайном порядке. Оценивание осуществляется по двухбалльной системе: «не зачтено», «зачтено». Оценка «зачтено» выставляется в случае правильного ответа на все вопросы экспресс-опроса (допускается наличие неточностей в ответах не более чем 50 %). Время на прохождение экспресс-опроса – 10-15 минут; количество попыток прохождения экспресс-опроса – неограниченно.

### Тестирование

Технология оценивания тестирования: оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль.

Время прохождения тестов определяется временем ответа на один вопрос (1 минута) и количеством тестовых вопросов по теме.

Количество попыток прохождения теста ограничено только временем официальных консультаций преподавателя.

Оценивание результатов тестирования:

- «не зачтено» – менее 75 %;
- «зачтено» – более 76 %.

Примеры тестовых заданий приведены ниже.

### Тема 1. Рыба как промышленное сырье

Тест 1. Какие рыбы потребляют для своей жизнедеятельности больше кислорода?

- 1) молодые
- 2) взрослые

Тест 2. Концентрация органических и неорганических веществ в мясе рыб более высокая

- 1) в середине клетки
- 2) в межклеточном пространстве

Тест 3. Содержимое влаги в мясе рыбы зависит от жирности рыбы:

- 1) в жирных рыбах влаги содержится больше
- 2) в тощей рыбе влаги содержится больше

Тест 4. От чего зависит химический состав рыбы:

- 1) от вида и пола
- 2) от возраста и ее питания
- 3) от времени года и места улова
- 4) все вышеперечисленное

Тест 5. Какие вещества при тепловой обработке придают рыбному бульону специфический вкус и аромат:

- 1) минеральные вещества
- 2) экстрактивные вещества
- 3) витамины
- 4) все вышеперечисленное

Тест 6. По термическому состоянию, рыба, поступающая на предприятия общественного питания, классифицируется:

- 1) живая, соленая, мороженная
- 2) живая, охлажденная, мороженная
- 3) копченая, соленая, не потрошенная
- 4) спинка-балычок, потрошенная с головой

Тест 7. По способу разделки, рыба, поступающая на предприятия общественного питания, классифицируется:

- 1) соленая, не потрошенная
- 2) вяленая, спинка-балычок
- 3) копченая, потрошенная, спинка-балычок
- 4) не потрошенная, потрошенная с головой, спинка-балычок

Тест 8. По способу переработки, рыба, поступающая на предприятия общественного питания, классифицируется:

- 1) соленая, копченая
- 2) соленая, охлажденная
- 3) копченая, мороженная
- 4) живая, не потрошенная

Тест 9. В рыбе в большом количестве содержатся витамины:

- 1) D, A
- 2) A, C
- 3) C, B
- 4) E, K

## **Тема 2. Заготовка живой рыбы**

Тест 1. При содержании живой рыбы в аквариуме, которая реализовывается в магазине

- 1) рыбе дают корм
- 2) рыбе не дают корм

Тест 2. Допускается ли содержимое хлора в воде, используемой для содержания рыбы в садке, аквариуме?

- 1) допускается
- 2) не допускается

Тест 3. Основной порок живой товарной рыбы?

- 1) снулость
- 2) лопанец
- 3) запах ила
- 4) отслаивание чешуи

Тест 4. Наименьшие потери в массе рыбы наблюдаются...

- 1) в зимнее время
- 2) весеннее время

Тест 5. Подразделяют ли живую рыбу на сорта?

- 1) да
- 2) нет

Тест 6. Согласно ГОСТ 24896: «Живая рыба – это...

- 1) рыба, содержащаяся, разводимая, в том числе выращиваемая, в искусственно созданной среде обитания.
- 2) рыба, обитающая в пресных или солоноватых водах бассейнов рек, озер, водохранилищ и прудов.
- 3) рыба, проявляющая признаки жизнедеятельности, с естественными движениями тела, челюстей, жаберных крышек, плавающая в воде.

Тест 7. Цвет жабр живой рыбы:

- 1) розовый
- 2) красный
- 3) светло-коричневый

Тест 8. На упаковке с живой рыбой маркируют:

- 1) массу нетто
- 2) пункт отгрузки
- 3) пункт назначения
- 4) наименование получателя
- 5) номер партии
- 6) условия транспортирования и хранения (содержания)
- 7) все вышеперечисленное

Тест 9. Для рыб какого семейства на этикетку, ярлык или лист-вкладыш наносят маркировку:

"При засыпании рыбу немедленно потрошить с удалением сфинктера".

- 1) лососевых
- 2) осетровых
- 3) сомовых

Тест 10. Разность температур воды в водоеме, емкости для транспортирования с живой рыбой или при приемке на хранение (содержание) живой рыбы должна быть не более

- 1) 5-6 °С
- 2) 10 °С
- 3) 4 °С

Тест 11. Устанавливается ли срок годности для живой рыбы?

- 1) Да
- 2) Нет
- 3) Только для пресноводной

### Тема 3. Холодильное консервирование

Тест 1. Преимущества использования мелкодробленого блочного льда по сравнению с льдом крупного дробления для охлаждения рыбы –

- 1) лучше хранятся в трюмах судов при заготовке впрок
- 2) быстрое охлаждение, рыба меньше травмируется
- 3) более экономично используется емкость трюма

Тест 2. Нужное количество кислорода в воде при транспортировке живой рыбы в автоцистернах поддерживается

- 1) введением свежего воздуха
- 2) введением воздуха, за счет периодической смены воды
- 3) за счет подогревания воды, за счет периодической смены воды

Тест 3. Преимущества использования искусственного льда в сравнении с льдом, заготовленным в естественных условиях –

- 1) экономия производственных площадей
- 2) меньше травмируется рыба, производство льда механизировано
- 3) меньше обсемененность микроорганизмами, производство льда механизировано

Тест 4. Какая рыба быстрее охлаждается?

- 1) с большей удельной поверхностью
- 2) с меньшей удельной поверхностью

Тест 5. Можно ли охладить рыбу льдом до 0 °С, который изготовлен из морской воды?

- 1) можно
- 2) нельзя

Тест 6. Источники повышения микробиологической обсемененности рыбы при ее подготовке к замораживанию:

- 1) очень длительное время нахождение рыбы в трюме, переполнение рыбы в трале
- 2) слишком длительное время нахождение рыбы в трюме, охлаждение морской водой
- 3) удаления загрязнений из рыбы морской водой

Тест 7. Недостатки охлаждения мелкой рыбы в морской воде, используемой в дальнейшем для горячего копчения –

- 1) набухание, потеря экстрактивных веществ, ослабление консистенции
- 2) посол, потеря экстрактивных веществ
- 3) снижение массы рыбы, потеря экстрактивных веществ, ослабления консистенции

Тест 8. При использовании какого льда теплообмен между рыбой и льдом будет более интенсивен?

- 1) мелкодробленого льда
- 2) льда крупного дробления

Тест 9. Преимущества консервирования рыбы холодом в сравнении с посолом:

- 1) рыба готова в еду без предварительной кулинарной обработки
- 2) можно быстро обработать большой улов рыбы, в большей степени сохраняются натуральные свойства сырья
- 3) в большей степени сохраняются натуральные свойства сырья

Тест 10. Жидкие среды, которые охлаждают, в отличие от газообразных владеют:

- 1) большей удельной теплоемкостью
- 2) меньшей удельной теплоемкостью

Тест 11. Концентрация тканевого сока более высока

- 1) у охлажденной рыбы
- 2) у мороженой рыбы
- 3) у свежей рыбы

Тест 12. В каком случае охлаждение рыбы происходит быстрее?

- 1) в охлажденной неподвижной морской воде
- 2) в охлажденной циркулирующей морской воде

Тест 13. Начальная криоскопическая температура у пресноводных рыб

- 1) выше, чем у морских рыб
- 2) ниже, чем у морских рыб
- 3) равняется криоскопической температуре морских рыб

Тест 14. Увеличение скорости движения охлажденной среды приводит к

- 1) снижению коэффициента теплоотдачи
- 2) росту коэффициента теплоотдачи

Тест 15. Причины возникновения пороков у охлажденной рыбы:

- 1) нарушение режима добычи, направление на охлаждение неразделанной рыбы
- 2) нарушение режима добычи, несвоевременное направление рыбы на охлаждение
- 3) направление на охлаждения без предварительной сортировки по размеру

Тест 16. Какие из перечисленных факторов способствуют повышению скорости охлаждения рыбы льдом?

- 1) использование мелкодробленого льда, тщательность перемешивания льда с рыбой, выбор правильного соотношения рыба: лед
- 2) тщательность перемешивания льда с рыбой, выбор правильного соотношения рыба: лед использования мелкодробленного льда, поддержка в цехе температуры

Тест 17. Кисловатый запах на поверхности охлажденной рыбы или в жабрах, что удаляется промывной водой

- 1) не допускается
- 2) допускается

Тест 18. В охлажденной рыбе деятельность протеолитических ферментов внутренних органов

- 1) полностью подавляется
- 2) замедляется
- 3) остается на том же уровне, что и в неохлажденном виде

Тест 19. Какие виды микроорганизмов преобладают на охлажденной рыбе?

- 1) психрофильные
- 2) мезофильные
- 3) термофильные

Тест 20. Какой из перечисленных принципов консервирования заложен в обработку рыбы охлаждением?

- 1) абиоз
- 2) анабиоз
- 3) биоз

Тест 21. Какие виды рыб проще сохранить в живом виде?

- 1) морские
- 2) пресноводные



Тест 22. Срок хранения охлажденной рыбы, которая хранится во льду, может быть увеличен за счет добавления в лед следующих веществ:

- 1) антисептиков, антибиотиков, стабилизаторов
- 2) антисептиков, антиокислителей
- 3) антибиотиков
- 4) эмульгаторов

Тест 23. Какой вид льда имеет большую объемную массу?

- 1) дробленый блочный 4×4×4 см
- 2) дробленый блочный 1×1×1 см
- 3) чешуйчатый

Тест 24. Какой вид льда имеет большую объемную массу?

- 1) мелкие кристаллы льда
- 2) крупные кристаллы льда

Тест 25. В качестве охлаждающей среды для рыб используют растворы хлористых солей. Какая из перечисленных солей обеспечивает наиболее низкую температуру?

- 1) хлористый натрий
- 2) хлористый кальций
- 3) хлористый магний

Тест 26. Замедлить процесс денатурации белков мяса рыбы при замораживании позволяет введение криопротекторов, которые

- 1) снижают температуру начала замерзания клеточного сока
- 2) повышают температуру начала замерзания клеточного сока

Тест 27. В процессе хранения мороженой рыбы при минус 18 °С протеолиз белковых веществ

- 1) прекращается
- 2) замедляется
- 3) продолжается

Тест 28. В процессе хранения мороженой рыбы при минус 18 °С деятельность липолитических ферментов

- 1) прекращается
- 2) продолжается

Тест 29. Окислительные процессы в липидах при холодильном хранении мороженой рыбы характеризуются следующими показателями:

- 1) перекисным числом, альдегидным числом
- 2) перекисным числом, кислотным числом
- 3) альдегидным числом

Тест 30. Преимущества подмораживания рыбы в скороморозильных аппаратах воздушного типа по сравнению с подмораживанием в растворе кухонной соли:

- 1) нет усушки рыб
- 2) нет просаливания рыбы
- 3) не происходит обесцвечивание кожи рыбы, нет просаливания рыбы

Тест 31. При каком способе замораживания обеспечивается высокое качество мороженой продукции?

- 1) в воздушных скороморозильных аппаратах
- 2) в растворе кухонной соли

- 3) в плиточных скороморозильных аппаратах
- 4) в льдосолевой смеси

Тест 32. Мясо живой рыбы имеет пружноэластичные свойства. При замораживании свойства упругости?

- 1) растут
- 2) остаются без изменений
- 3) снижаются

Тест 33. В процессе замораживания объем рыбы

- 1) уменьшается
- 2) увеличивается
- 3) остается без изменений

Тест 34. Мясо живой рыбы имеет эластичные свойства. При замораживании свойства пластичности

- 1) растут
- 2) остаются без изменений
- 3) снижаются

Тест 35. Значение температуры мороженой рыбы в эвтектической точке –

- 1) минус 18 °С
- 2) минус 25 °С
- 3) минус 55 °С

Тест 36. Как называется температура, при которой в тканях рыбы появляются первые кристаллы льда?

- 1) криогидратная точка
- 2) криоскопическая точка

Тест 37. При замораживании рыбы насыпная масса

- 1) уменьшается
- 2) увеличивается
- 3) остается неизменной

Тест 38. Со снижением температуры замораживания рыбы гидролиз тканевого жира

- 1) замедляется
- 2) усиливается
- 3) остается на одном уровне

Тест 39. При хранении рыбы в замороженном виде усушка может быть вызвана

- 1) повышением относительной влажности воздуха
- 2) понижением температуры хранения
- 3) повышением относительной влажности воздуха, повышением циркуляции воздуха, повышением температуры хранения

Тест 40. Глазируют ли рыбу, которая заморожена в льдосолевой смеси?

- 1) глазируют
- 2) не глазируют
- 3) могут быть оба варианта

Тест 41. Какая глазурь более крепче держится на глазированной рыбе?

- 1) приготовленная из пресной воды
- 2) приготовленная из морской воды

Тест 42. Как влияет температура, до которой замораживают рыбу, на прочность и толщину глазури при ее глазировании?

- 1) чем ниже температура, тем крепче и толще слой глазури
- 2) чем выше температура, тем крепче и толще слой глазури

Тест 43. Ребрование блоковых форм при блочном воздушном замораживании рыбы способствует

- 1) лучшему уплотнению рыбы в блоковых формах
- 2) улучшению теплообмена
- 3) стабилизации температурного режима процесса

Тест 44. В аппаратах какого типа глазурь при глазировании мороженой рыбы выходит толще?

- 1) погружного типа
- 2) оросительного типа
- 3) в обоих случаях глазурь выходит одинаковой

Тест 45. Природа подкожного пожелтения мороженой рыбы при хранении, что не связано с окислительной порчей –

- 1) реакция взаимодействия аминных групп аминокислот и карбонильных соединений, которые образуются в результате гидролитического распада белков и окисления жиров рыб
- 2) высвобождение каротиноидов из белково-липидного комплекса, который содержится в коже рыб

Тест 46. Преимущества паровакуумного способа размораживания рыбы по сравнению с размораживанием в воде –

- 1) небольшая затрата воды, процесс легко механизировать
- 2) небольшая затрата воды, отсутствие перегрева, отсутствие потери массы рыбы
- 3) небольшая затрата воды, отсутствие перегрева, простота конструкции Оборудования

Тест 47. Можно ли размораживание рыбы совмещать с посолом при производстве продукции горячего копчения?

- 1) можно
- 2) нельзя

Тест 48. Применение полимерных пленочных покрытий для хранения рыбы в замороженном виде обеспечивает следующие преимущества по сравнению с хранением без пленочного покрытия:

- 1) предотвращение рекристаллизации льда при колебаниях температуры в камере хранения
- 2) лучшее сохранение естественных свойств белков, снижение потерь от усушки
- 3) предотвращения гидролиза жира, снижение потерь от усушки

Тест 49. При замораживании рыбы до минус 18 °С, какое количество воды приблизительно превращается в лед (%)?

- 1) 50
- 2) 70
- 3) 85

Тест 50. Следует ли размораживать мелкую рыбу в дефростерах погруженного типа?

- 1) следует
- 2) не следует
- 3) на усмотрение производителя

#### **Тема 4. Посол рыбы и икры**

Тест 1. В зависимости от характера посольной системы посол бывает:

- 1) сухой, тузлучный, смешанный
- 2) с подмораживанием, холодный, теплый
- 3) ящичный, стоповый, чановый, бочковой, баночный
- 4) равновесный (законченный) и неравновесный (прерванный)

Тест 2. Для посола лучше использовать

- 1) соль помола №1
- 2) соль «Экстру»
- 3) соль помола №2
- 4) соль помола №0
- 5) смесь солей различных помолов

Тест 3. Концентрация соли – это

- 1) отношение количества соли к количеству раствора соли в тканях рыбы
- 2) концентрация соли в тканях рыбы
- 3) отношение количества соли к количеству влаги в тканях рыбы
- 4) отношение количества влаги к количеству соли в тканях рыбы
- 5) отношение количества соли в тканях рыбы к массе рыбы

Тест 4. Основным консервантом при посоле является

- 1) бензойнокислый натрий
- 2) хлорид натрия
- 3) хлорид кальция
- 4) любой из перечисленных
- 5) ни один из перечисленных

Тест 5. Посол состоит из 2-х этапов:

- 1) просаливание и диффузия
- 2) массообмен и созревание
- 3) просаливание и созревание
- 4) денатурация и коагуляция

Тест 6. Просаливание – это

- 1) комплекс сложных биохимических и микробиологических изменений
- 2) массообменный процесс между рыбой и консервантом
- 3) теплообменный процесс между рыбой и консервантом
- 4) все вышеперечисленное

Тест 7. В зависимости от температуры посол бывает:

- 1) сухой, тузлучный, смешанный
- 2) с подмораживанием, холодный, теплый
- 3) ящичный, стоповый, чановый, бочковой, баночный
- 4) равновесный (законченный) и неравновесный (прерванный)
- 5) с добавлением льда и без добавления льда

Тест 8. В зависимости от конечного содержания соли в продукте посол бывает:

- 1) сухой, тузлучный, смешанный
- 2) с подмораживанием, холодный, теплый
- 3) ящичный, стоповый, чановый, бочковой, баночный
- 4) равновесный (законченный) и неравновесный (прерванный)
- 5) с добавлением льда и без добавления льда

Тест 9. К недостаткам сухого посола можно отнести

- 1) большую продолжительность процесса
- 2) возможность обработки большого количества сырья
- 3) опреснение тузлука по мере просаливания рыбы
- 4) все вышеперечисленное

Тест 10. Концентрация соли в рыбе зависит от

- 1) температуры процесса
- 2) содержания влаги в рыбе до посола
- 3) способа посола
- 4) вида разделки рыбы
- 5) всего вышеперечисленного

Тест 11. Определить расход соли (в кг) для сухого посола 500 кг рыбы до солёности 10 %, если содержание влаги в рыбе до посола – 71 %, кол-во примесей в соли – 4 %.

- 1) 50-55
- 2) 250-260
- 3) 320-380
- 4) 400-450
- 5) 500-507

Тест 12. Для характеристики готовой солёной продукции используют показатель

- 1) «концентрация соли»
- 2) «солёность»
- 3) «содержание влаги»
- 4) «влажность»

Тест 13. Созревание – это ...

- 1) комплекс сложных биохимических и микробиологических изменений
- 2) массообменный процесс между рыбой и консервантом
- 3) теплообменный процесс между рыбой и консервантом
- 4) все вышеперечисленное

Тест 14. В зависимости от конечного содержания соли в продукте посол бывает:

- 1) сухой, тузлучный, смешанный
- 2) с подмораживанием, холодный, тёплый
- 3) ящичный, стоповый, чановый, бочковой, баночный
- 4) равновесный (законченный) и неравновесный (прерванный)
- 5) с добавлением льда и без добавления льда

Тест 15. К недостаткам тузлучного посола можно отнести

- 1) большую продолжительность процесса
- 2) возможность обработки большого количества сырья
- 3) опреснение тузлука по мере просаливания рыбы
- 4) все вышеперечисленное

Тест 16. При расчете расхода соли используют показатель

- 1) «концентрация соли»
- 2) «солёность»
- 3) «содержание влаги»
- 4) «влажность»

Тест 17. Определить расход соли (в кг) для смешанного посола 400 кг рыбы в тузлуке концентрацией 18 % до солености 8 %, если содержание влаги в рыбе до посола – 60%, кол-во примесей в соли – 1 %.

- 1) 80-85
- 2) 120-130
- 3) 185-195
- 4) 200-250
- 5) 300-315

Тест 18. Для посола 1 т рыбы применили смешанный посол. Определить массу груза, которую следует положить поверх рыбы, чтобы полностью погрузить ее в тузлук, если плотность рыбы-сырца 950 кг/м<sup>3</sup>, концентрация тузлука – 15 %, плотность тузлука – 1100 кг/м<sup>3</sup>, количество соли в верхнем слое – 10 % массы рыбы.

- 1) 300-310
- 2) 150-152
- 3) 340-350
- 4) 920-950

Тест 19. Подразделяют ли по качеству зернистую лососевую икру на сорта?

- 1) Да. На первый и второй сорта
- 2) Нет
- 3) Да. На первый, второй и высший сорта

Тест 20. Допускается ли использование красителей и структурообразователей при изготовлении зернистой икры осетровых рыб?

- 1) Да
- 2) Нет

Тест 21. Допускается ли смешивание икры от разных видов осетровых рыб и разных партий?

- 1) Да
- 2) Нет

## **Тема 5. Сушка, вяление и копчение рыбы**

Тест 1. Сушеная продукция отличается от вяленой содержанием

- 1) соли
- 2) белка
- 3) минеральных веществ
- 4) всего вышеперечисленного

Тест 2. Температура дымовоздушной смеси при холодном копчении не превышает

- 1) 20 °С
- 2) 40 °С
- 3) 60 °С
- 4) 80 °С
- 5) 100 °С

Тест 3. Срок хранения продукции горячего копчения при температуре +2...+6 °С – не более

- 1) 5 ч
- 2) 24 ч
- 3) 30 ч
- 4) 48 ч
- 5) 60 ч

Тест 4. Провесная продукция отличается от вяленой содержанием

- 1) влаги
- 2) белка
- 3) минеральных веществ
- 4) всего вышеперечисленного

Тест 5. Холодное копчение состоит из следующих этапов:

- 1) подсушивание и проваривание
- 2) подсушивание и копчение
- 3) проваривание и копчение
- 4) подсушивание, проваривание и копчение

Тест 6. Срок хранения продукции горячего копчения при температуре минус 18<sup>0</sup>С – не более

- 1) 1 сут.
- 2) 2 сут.
- 3) 10 сут.
- 4) 20 сут.
- 5) 30 сут.

Тест 7. Определить выход вяленой рыбы, если на вяление направлено 1200 кг полуфабриката с содержанием влаги 68%. Содержание влаги в вяленой рыбе 38%.

- 1) 510-520
- 2) 610-620
- 3) 410-420
- 4) 810-820
- 5) 900-910

Тест 8. Содержание влаги в вяленой рыбе

- 1) больше, чем в провесной
- 2) меньше, чем в провесной
- 3) такое же, как и в провесной
- 4) меньше, чем в сушеной

Тест 9. Горячее копчение состоит из следующих этапов:

- 1) подсушивание и проваривание
- 2) подсушивание и копчение
- 3) проваривание и копчение
- 4) подсушивание, проваривание и копчение

Тест 10. Срок хранения продукции холодного копчения при температуре 0...-5 °С

- 1) от 1 до 3 мес.
- 2) от 1 сут. до 6 мес.
- 3) от 2 до 3 мес.
- 4) от 3 до 4 мес.
- 5) от 4 до 5 мес.

Тест 11. При производстве продукции высушиванием консервирующий эффект достигается за счет

- 1) удаления влаги
- 2) действия соли
- 3) температуры
- 4) действия соли и удаления влаги

Тест 12. Температура дымовоздушной смеси при горячем копчении

- 1) 60 °С
- 2) около 100 °С
- 3) менее 60 °С
- 4) не более 40 °С
- 5) более 200 °С

Тест 13. Содержание влаги в рыбе горячего копчения

- 1) 50-60 %
- 2) 40-50 %
- 3) не нормируется
- 4) 30-40 %
- 5) 20-30 %

## **Тема 6 Технология консервов из морепродуктов**

Тест 1. Стерилизация консервов – это:

- 1) термическая обработка (обжаривание или бланширование) подготовленной рыбы при температуре 130 °С – 170 °С
- 2) термическая обработка рыбы, расфасованной в консервные банки при температуре 80 °С – 130 °С
- 3) термическая обработка рыбы в герметично укупоренной таре при температуре 100 °С – 130 °С

Тест 2. Эксгаустирование – это:

- 1) удаление воздуха из банки в процессе укупоривания любым возможным методом
- 2) удаление воздуха из банки с помощью вакуум-закаточной машины
- 3) удаление воздуха из банки с помощью автоклава

Тест 3. Консервы хранят при температуре, °С:

- 1) не выше 8 °С
- 2) от 0 до 2 °С
- 3) при обычной комнатной температуре

Тест 4. Банки с консервами моют:

- 1) только перед стерилизацией
- 2) перед или после стерилизации
- 3) только после стерилизации

Тест 5. В какое оборудование загружают банки с продуктом для стерилизации:

- 1) бланширователь
- 2) автоклав
- 3) жарочный шкаф

Тест 6. Примерный срок хранения консервов в масле:

- 1) 1,5 года при комнатной температуре
- 2) 3 года, при температуре близкой к 0 °С
- 3) 6 месяцев, при температуре от 0 до 2 °С

Тест 7. Способы нанесения всей необходимой маркировки на банки с консервами:

- 1) литографический, - перед стерилизацией
- 2) наклеиванием этикетки, - после стерилизации
- 3) флексографический способ, - до или после стерилизации



Тест 8. Какие показатели определяются при внешнем осмотре тары рыбных консервов?

- 1) цвет и герметичность банки, наличие этикетки;
- 2) внешний вид банки, наличие этикетки, состояние поверхности;
- 3) наличие этикетки, внешний вид содержимого банок;
- 4) массу нетто продукта, поверхность банки и герметичность;
- 5) красочность этикетки, содержание маркировки.

Тест 9. Какие показатели качества характерны только для рыбных консервов?

- 1) внешний вид, вкус и запах;
- 2) цвет, консистенция;
- 3) наличие чешуи, порядок укладывания;
- 4) поверхность, вид на разрезе;
- 5) разделка, количество кусочков.

Тест 10. Какая информация наносится на крышки литографированных банок рыбных консервов?

- 1) дата выработки консервов и ассортиментный знак;
- 2) ассортиментный знак и индекс рыбной промышленности;
- 3) дата выработки консервов и номер смены;
- 4) индекс рыбной промышленности и номер смены;
- 5) дата выработки консервов, номер предприятия.

Тест 11. Какова причина возникновения микробиологического бомбажа при хранении рыбных консервов?

- 1) результат жизнедеятельности микроорганизмов;
- 2) механическая деформация и разгерметизация банок;
- 3) переполнение банок при расфасовке продукта;
- 4) результат взаимодействия кислот продукта и металла банки;
- 5) замораживание содержимого банок.

Тест 12. Какие консервы называют бомбажными?

- 1) банки, у которых часть крышки или доньшка, изготовлены из тонкой жести и при нажиме слегка вибрируют;
- 2) банки имеющие деформацию доньшек и крышек в виде уголков у бортиков;
- 3) банки, имеющие выпуклость доньшка или крышки, которые при устранении сопровождаются характерным хлопающим звуком;
- 4) банки, имеющие вздутые доньшки и крышки, не восстанавливающие нормальный вид при надавливании на них;
- 5) банки с наличием больших вмятин и резких вогнутостей на корпусе.

Тест 13. Какие органолептические показатели определяются при экспертизе рыбных пресервов?

- 1) герметичность упаковки, красочность и информативность маркировки, длина рыбы в банках;
- 2) порядок укладывания, наличие чешуи, вкус и запах, массовая доля рыбы;
- 3) разделка рыбы, состояние заливки, массовая доля поваренной соли;
- 4) порядок укладывания, состояние рыбы, вкус и запах, консистенция, наличие чешуи;
- 5) внешний вид упаковки, правильность маркировки, состояние заливки, длина рыбы.

Тест 14. Какой из перечисленных дефектов рыбных консервов является допустимым?

- 1) помутнение бульона от взвешенных частиц;
- 2) горечь как результат порчи жира;
- 3) темный цвет содержимого банки;
- 4) суховатая или плотная консистенция;
- 5) значительная деформация банок.

## **Тема 7. Производство кормовых и технических продуктов**

Тест 1. Согласно нормативной документации, кормовая мука подразделяется на марки в зависимости от содержания:

- 1) протеина
- 2) растительного компонента (клетчатки)
- 3) кормовой рыбной муки

Тест 2. Массовая доля влаги в кормовой муке не должна превышать:

- 1) 10 %
- 2) 5 %
- 3) 8 %

Тест 3. Массовая доля протеина для кормовой муки из рыбы (60-70 %) должна быть не менее:

- 1) и - 55 %
- 2) 65 %
- 3) 45 %

Тест 4. Применяются ли антиокислители при производстве кормовой рыбной муки?

- 1) Да
- 2) Нет
- 3) По согласованию с заказчиком

Тест 5. Общая бактериальная обсемененность в кормовой рыбной муке должна быть не более:

- 1) 500 КОЕ/г
- 2) 500 тыс. микробных клеток в 1 г
- 3) 100 тыс. микробных клеток в 1 г

Тест 6. Указывается ли маркировке упакованной продукции рецептурный состав кормовой муки?

- 1) Да
- 2) Нет
- 3) По согласованию с заказчиком

Тест 7. Обязательно ли нанесение на маркировке транспортной тары манипуляционных знаков: "Беречь от влаги", "Беречь от нагрева"

- 1) Да
- 2) Нет

Тест 8. Рекомендуемый срок хранения кормовой муки – ...

- 1) не более 6 мес. со дня изготовления
- 2) не более 12 мес. со дня изготовления
- 3) не более 4 мес. со дня изготовления

### **2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации**

#### **Зачет**

Технология проведения – прохождение комплексного теста по всем изученным темам.

Тестовые задания комплектуются из вопросов текущего контроля. Задание содержит 70 вопросов, в равной степени охватывающих весь материал. Время прохождения теста 50 минут.

#### **Критерии оценивания**

Оценка результатов зачета осуществляется по двухбалльной системе: «зачтено» и «не зачтено».

«Зачтено» выставляется обучающимся набравшим не менее 80 % на тестировании.