

Приложение к рабочей программе дисциплины Технология продуктов из водных биоресурсов

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Учебный план 2021 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 обучающимися 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 по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения;
- 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;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе 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, применение активных методов обучения, экспресс-тестирование. Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из устных, письменных заданий, тестов, шкала оценивания; ФОС для проведения промежуточной аттестации, состоящие из устных, письменных заданий, и других контрольно-измерительных материалов, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания.

Применяемые методы оценки полученных знаний по темам дисциплины

Темы	Текущая аттестация (количество заданий, работ)				Промежуточная аттестация
	Экспресс-опрос на лекциях по текущей теме	Защита отчетов по практическим заданиям/ лабораторным работам	Защита курсового проекта	Тестовые задания	
Тема 1. Характеристика сырья водного происхождения	+	+/-	+	+	экзамен
Тема 2. Заготовка живой рыбы	+	+/-	+	+	экзамен
Тема 3. Охлажденная, замороженная, мороженая и размороженная рыба	+	+/-	+	+	экзамен

Тема 4. Научные основы посола рыбы. Созревание соленых рыбных продуктов	+	+/+	+	+	
Тема 5. Технология различных видов посола и приготовления соленых продуктов	+	+/+	+	+	экзамен
Тема 6. Технология пресервов и пресервных продуктов	+	+/+	+	+	экзамен
Тема 7. Технология рыбных консервов	+	+/+	+	+	экзамен
Тема 8. Приготовление икры	+	+/+	+	+	экзамен
Тема 9. Сушка, вяление, копчение рыбы	+	+/+	+	+	экзамен
Тема 10. Кулинарная продукция	+	+/+	+	+	экзамен
Тема 11. Кормовые и технические продукты	+	+/+	+	+	экзамен
Тема 12. Технология жиров и витаминных препаратов	+	+/+	+	+	экзамен
Тема 13. Продукция из промысловых беспозвоночных и водорослей	+	+/+	+	+	экзамен

2.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

2.2.1 Экспресс опрос на лекциях по текущей теме

Тема 1. Характеристика сырья водного происхождения

Контрольные вопросы
1. Элементарный состав растительного и животного сырья.
2. При каком способе лова рыба претерпевает наибольшие физические воздействия, как это отражается на ее качестве?
3. Классификация основных промысловых беспозвоночных.
4. Дайте определение пищевой ценности продукта.

Тема 2. Заготовка живой рыбы

Контрольные вопросы
1. Как правильно перевозить живую рыбу?
2. Как хранят и транспортируют охлажденную рыбу?
3. Какую жидкость используют в качестве охлаждающей жидкости?
4. Каковы предельные сроки хранения охлажденной рыбы в торговой сети в холодильных камерах при температуре от минус 1 до +2 °С?

Тема 3. Охлажденная, подмороженная, мороженная и размороженная рыба

Контрольные вопросы
1. Способы охлаждения рыбы.
2. Основные пороки охлажденной рыбы?
3. Какую рыбу называют мороженной?
4. До какой температуры охлаждают ткани рыбы, чтобы получить подмороженную рыбу?
5. Сроки хранения мороженной рыбы? Какие изменения происходят в мороженной рыбе?
6. Способы размораживания.

Тема 4. Научные основы посола рыбы. Созревание соленых рыбных продуктов

Контрольные вопросы
1. Назовите два основных процесса, протекающих при посоле рыбы.

2. Какой химический показатель характеризует интенсивность процесса созревания?
3. Влияет ли сезон добычи рыбы на способность к созреванию?

Тема 5. Технология различных видов посола и приготовления соленых продуктов

Контрольные вопросы
1. Какие способы посола Вам известны?
2. Виды посола в зависимости от температурных режимов?
3. Дефекты соленой рыбы.

Тема 6. Технология пресервов и пресервных продуктов

Контрольные вопросы
1. Какой вид рыбной продукции относится к пресервам?
2. Какие консерванты используют при приготовлении пресервов?
3. Дефекты пресервов.

Тема 7. Технология рыбных консервов

Контрольные вопросы
1. Дайте определение рыбным консервам. Назовите виды рыбных консервов?
2. Сроки хранения консервов (натуральных, в томатном соусе, масле).
3. Перечислите основные технологические процессы производства консервов.
4. Какие физико-химические и органолептические показатели исследуют при оценке качества рыбных консервов?
5. Назовите параметры формулы стерилизации.

Тема 8. Приготовление икры

Контрольные вопросы
1. При какой температур пастеризуют икру?
2. Особенности технологии паюсной икры.
3. Отличие высшего, 1 и 2 сорта икры рыб?
4. Дефекты икорной продукции.

Тема 9. Сушка, вяление, копчение рыбы

Контрольные вопросы
1. Сушка как способ консервирования.
2. Виды вяленой продукции.
3. Способы копчения. Чем обусловлено консервирующее действие процесса копчения?

Тема 10. Кулинарная продукция

Контрольные вопросы
1. Какая рыбная продукция относится к кулинарным изделиям? Примеры видов кулинарных изделий.
2. Назовите условия хранения и сроки годности рыбных полуфабрикатов.
3. Назовите условия хранения и сроки годности рыбных кулинарных изделий.

Тема 11. Кормовые и технические продукты

Контрольные вопросы
1. Какие виды рыбных продуктов относятся к кормовым и техническим?
2. Назовите способы приготовления кормовой муки.
3. Особенности приготовления кормов химического консервирования.

Тема 12. Технология жиров и витаминных препаратов

Контрольные вопросы
1. В чем заключается биологическая ценность рыбного жира?
2. Способы выделения жира из жиросодержащего сырья?

Тема 13. Продукция из промысловых беспозвоночных и водорослей

Контрольные вопросы
1. Виды первичной обработки морских беспозвоночных (на примере моллюсков и иглокожих)
2. Виды пищевой и лечебно-профилактической продукции из ракообразных?
3. Назовите промысловые виды водорослей.
4. Перечислите основные технологические операции получения агара.

Критерии оценивания

Оценивание текущего экспресс-опроса осуществляется по двухбалльной шкале оценивания: «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» выставляется в случае правильного ответа на все вопросы экспресс-опроса (допускается наличие неточностей в ответах не более чем в 50 % вопросов). Время на прохождение экспресс-опроса – 5-8 минут; количество попыток прохождения экспресс-опроса – неограниченно.

Критерии оценивания при текущем контроле (экспресс-опрос на лекциях по текущей теме):

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

2.2.2 Защита отчетов по лабораторным и практическим работам

Образец рабочей тетради по лабораторным работам

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

По дисциплине «Технология продуктов из водных биоресурсов»

студента ____ курса

направления подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Каждый опыт, проведенный в лаборатории, должен быть оформлен в отчете. Отчет помогает систематизировать полученные данные, сделать правильные выводы, найти ошибки и разобрать пути их устранения, а также вести контроль расхода реактивов, посуды и времени на поставку опыта. Пример формы отчета приведен ниже.

Лабораторная работа №__ (название)

Цель работы –

Объект исследования –

Содержание отчета

1. Название опыта (анализа).
2. Порядок проведения опыта (анализа).
3. Результаты опыта (анализа).
4. Выводы.
5. Подпись студента.
6. Подпись преподавателя (после защиты).

Критерии оценивания при текущем контроле (защита отчетов по лабораторным работам)

Оценивание отчетов по лабораторным работам осуществляется по номинальной шкале – зачтено/незачтено. Общая оценка каждого ответа осуществляется в отношении полноты объяснения теории, метода и способа выполнения лабораторной работы к общему содержанию вопроса (выражается в процентах).

За ответ ставится оценка «зачтено» при общей оценке 75 %.

Количество попыток и время на защиту лабораторных работ – неограниченно.

Защита лабораторных работ осуществляется путем письменного или устного ответа на контрольные вопросы, которые даны к каждой работе.

Критерии оценивания:

- правильность хода выполнения работы;
- корректность полученных результатов;
- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- оформление отчета.

Показатели и шкала оценивания текущего контроле (защита отчетов по лабораторным работам):

Шкала оценивания	Показатели
Зачтено	<ul style="list-style-type: none">– обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий и в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими технику безопасности;– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, самостоятельно объясняет наблюдаемые явления и принцип действия приборов и оборудования;– излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;– в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;– правильно выполняет анализ ошибок
Не зачтено	<ul style="list-style-type: none">– обучающийся выполнил работу не полностью, некорректно или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;– беспорядочно и неуверенно излагает материал

Образец рабочей тетради по практическим заданиям

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

По дисциплине «Технология продуктов из водных биоресурсов»
студента ____ курса
направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Каждое выполненное практическое задание должно быть оформлено в отчете. Отчет помогает систематизировать полученные данные, сделать правильные выводы, найти ошибки и разобрать пути их устранения. Пример формы отчета приведен ниже.

Практическое задание №__ (название)

Цель работы –

Содержание отчета

1. Название темы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Ход работы (задание и ход решения).
4. Выводы.
5. Подпись студента.
6. Подпись преподавателя (после защиты).

Критерии оценивания при текущем контроле (защита отчетов по практическим заданиям)

Оценивание отчетов по практическим заданиям осуществляется по номинальной шкале – зачтено/незачтено. Общая оценка каждого ответа осуществляется в отношении полноты объяснения теории, метода и способа выполнения задания к общему объему заданий (выражается в процентах).

За ответ ставится оценка «зачтено» при общей оценке 75 %.

Количество попыток и время на защиту практических заданий – неограниченно.

Защита практических заданий осуществляется путем письменного или устного ответа на контрольные вопросы, которые даны к каждой работе.

Критерии оценивания:

- правильность хода выполнения работы;
- корректность полученных результатов;
- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- оформление отчета.

Показатели и шкала оценивания текущего контроля (защита отчетов по практическим заданиям):

Шкала оценивания	Показатели
Зачтено	<ul style="list-style-type: none">– обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий и в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими технику безопасности;– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике;– излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;– в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;– правильно выполняет анализ ошибок

Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся выполнил работу не полностью, некорректно или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; – беспорядочно и неуверенно излагает материал
-------------------	--

2.2.3 Защита курсового проекта

Темы курсовых проектов для студентов выбираются в соответствии с шифром зачетной книжки и утверждаются выпускающей кафедрой.

В курсовом проекте предусмотрены следующие разделы:

- 1) Технологические разработки;
- 2) Продуктовый расчет;
- 3) Расчет численности основных рабочих;
- 4) Выбор и расчет технологического оборудования;
- 5) Строительная часть;
- 6) Расчет расхода воды и энергии;
- 7) Контроль качества и безопасности готовой продукции;
- 8) Санитарно-гигиенические мероприятия по обеспечению контроля производства и персонала;
- 9) Охрана окружающей среды;
- 10) Безопасность жизнедеятельности.

Текущий контроль выполнения проекта осуществляется преподавателем на практических занятиях и консультациях.

Критерии оценивания:

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе. Анализ результатов курсового проектирования проводится по следующим критериям:

Содержание курсового проекта:

- глубокая теоретическая проработка исследуемых вопросов на основе анализа нормативных источников;
- полнота раскрытия темы, правильное соотношение теоретического и фактического материала, связь теоретических положений с практикой;
- умелая систематизация данных в виде таблиц, графиков, схем с необходимым анализом, обобщением и выявлением результатов, проблем, тенденций в конкретной сфере;
- аргументированность, самостоятельность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;
- стиль изложения.

Оформление пояснительной записки проекта:

- отсутствие грамматических и стилистических ошибок;
- аккуратная сборка (брошюрование) пояснительной записки;
- оформление титульного листа, содержания работы, библиографического списка и приложений в соответствии с требованиями Положения о порядке оформления студенческих работ;
- правильно оформленные ссылки (сноски) при их наличии;
- своевременность представления руководителю.

Оформление графической части:

- соответствие оформления чертежей, схем, графиков (толщина линий, нанесение размеров, размеры форматов, рамок) требованиям стандартов ЕСКД;
- соответствие надписей (технические требования, таблицы) на чертежах требованиям ГОСТ 2.316;
- соответствие оформления основной надписи требованиям ГОСТ 2.104.

Публичная защита проекта:

- содержательность выступления;

- наличие качественной мультимедийной презентации;
- способность выступающего увлечь аудиторию своей темой;
- правильные ответы на вопросы по теме проекта.

Уровень самостоятельности в процессе работы над проектом:

- способность студента к самостоятельному поиску разнообразной информации;
- умение студента делать собственные выводы, умозаключения в аналитической части проекта.

Оценка «отлично» ставится студенту, который в срок, в полном объеме и на высоком уровне выполнил курсовой проект. При защите и написании работы студент продемонстрировал вышеперечисленные навыки и умения. Тема, заявленная в работе, раскрыта полностью, все выводы подтверждены материалами исследования и расчетами. Проект подготовлен в соответствии с предъявляемыми требованиями. Отзыв руководителя положительный.

Оценка «хорошо» ставится студенту, который выполнил курсовой проект, но с незначительными замечаниями, был менее самостоятелен и инициативен. Тема работы раскрыта, но выводы носят поверхностный характер, практические материалы обработаны не полностью. Отзыв руководителя положительный.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который допускал просчеты и ошибки в работе, не полностью раскрыл заявленную тему, делал поверхностные выводы, слабо продемонстрировал аналитические способности и навыки работы с теоретическими источниками. Студент затрудняется с ответами на вопросы при публичной защите проекта. Отзыв руководителя с замечаниями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который не выполнил курсовой проект, либо выполнил с грубыми нарушениями требований, не раскрыл заявленную тему, не выполнил практической части работы.

2.2.4 Тестовый контроль пройденного материала

Темы 1-4.

Семестр 6 (очная форма обучения) / семестр 8 (заочная форма обучения)

Тест 1. Содержимое влаги в мясе рыбы зависит от жирности рыбы:

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

Тест 2. 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 3. Какие вещества при тепловой обработке придают рыбному бульону специфический вкус и аромат:

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

Тест 4. 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 5. 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 6. По способу переработки, рыба, поступающая на предприятия общественного питания, классифицируется:

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

Тест 7. В рыбе в большом количестве содержатся витамины:

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

Тест 8. Основной порок живой товарной рыбы?

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

Тест 9. Наименьшие потери в массе рыбы наблюдаются...

- 1) в зимнее время
- 2) весеннее время

Тест 10. Подразделяют ли живую рыбу на сорта?

- 1) да
- 2) нет

Тест 11. 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 12. Цвет жабр живой рыбы:

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

Тест 13. 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 14. 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 15. 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 °C
- 2) 10 °C
- 3) 4 °C

Тест 16. Устанавливается ли срок годности для живой рыбы?

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

Тест 17. 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 18. 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 19. 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 20. Какая рыба быстрее охлаждается?

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

Тест 21. Можно ли охладить рыбу льдом до 0 °C, который изготовлен из морской воды?

- 1) можно
- 2) нельзя

Тест 22. Источники повышения микробиологической обсемененности рыбы при ее подготовке к замораживанию:

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

Тест 23. 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 24. 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 25. Жидкие среды, которые охлаждают, в отличие от газообразных владеют:

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

Тест 26. Концентрация тканевого сока более высока

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

Тест 27. В каком случае охлаждение рыбы происходит быстрее?

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

Тест 28. 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 29. Увеличение скорости движения охлажденной среды приводит к

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

Тест 30. 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 31. 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 32. Кисловатый запах на поверхности охлажденной рыбы или в жабрах, что удаляется промывной водой

- 1) не допускается
- 2) допускается

Тест 33. 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 34. Какие виды микроорганизмов преобладают на охлажденной рыбе?

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

Тест 35. Какой из перечисленных принципов консервирования заложен в обработку рыбы охлаждением?

- 1) абиоз
- 2) анабиоз
- 3) биоз

Тест 36. Какие виды рыб проще сохранить в живом виде?

- 1) морские
- 2) пресноводные

Тест 37. 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 38. Какой вид льда имеет большую объемную массу?

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

Тест 39. Какой вид льда имеет большую объемную массу?

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

Тест 40. 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 41. 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 42. В процессе хранения мороженой рыбы при минус 18 °С протеолиз белковых веществ

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

Тест 43. 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 44. 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 45. 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 46. Мясо живой рыбы имеет пружноэластичные свойства. При замораживании свойства упругости?

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

Тест 47. Мясо живой рыбы имеет эластичные свойства. При замораживании свойства пластичности

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

Тест 48. Значение температуры мороженой рыбы в эвтектической точке –

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

Тест 49. Как называется температура, при которой в тканях рыбы появляются первые кристаллы льда?

- 1) криогидратная точка
- 2) криоскопическая точка

Тест 50. При замораживании рыбы насыпная масса

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

Тест 51. Со снижением температуры замораживания рыбы гидролиз тканевого жира

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

Тест 52. 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 53. Глазируют ли рыбу, которая заморожена в льдосолевой смеси?

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

Тест 54. Какая глазурь более крепче держится на глазированной рыбе?

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

Тест 55. 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 56. 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 57. 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 58. 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 59. 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 60. Можно ли размораживание рыбы совмещать с посолом при производстве продукции горячего копчения?

- 1) можно
- 2) нельзя

Тест 61. 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 62. При замораживании рыбы до минус 18 °С, какое количество воды приблизительно превращается в лед (%)?

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

Тест 63. Следует ли размораживать мелкую рыбу в дефростерах погруженного типа?

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

Темы 5-9

Семестр 7 (очная форма обучения) / семестр 9 (заочная форма обучения)

Тест 64. 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 65. 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 66. 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 67. Основным консервантом при посоле является

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

Тест 68. Посол состоит из 2-х этапов:

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

Тест 69. 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 70. 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 71. 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 72. 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 73. 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 74. Определить расход соли (в кг) для сухого посола 500 кг рыбы до солености 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 75. Для характеристики готовой соленой продукции используют показатель

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

Тест 76. 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 77. 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 78. 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 79. При расчете расхода соли используют показатель

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

Тест 80. 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 81. 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^3 , концентрация тузлука – 15 %, плотность тузлука – 1100 кг/м^3 , количество соли в верхнем слое – 10 % массы рыбы.

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

Тест 82. 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 83. Допускается ли использование красителей и структурообразователей при изготовлении зернистой икры осетровых рыб?

- 1) Да
- 2) Нет

Тест 84. Сушеная продукция отличается от вяленой, содержанием

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

Тест 85. Температура дымовоздушной смеси при холодном копчении не превышает

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

Тест 86. Срок хранения продукции горячего копчения при температуре от плюс 2 до плюс 6 °С – не более

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

Тест 87. Провесная продукция отличается от вяленой содержанием

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

Тест 88. Холодное копчение состоит из следующих этапов:

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

Тест 89. Срок хранения продукции горячего копчения при температуре минус 18⁰С – не более

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

Тест 90. 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 91. 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 92. Горячее копчение состоит из следующих этапов:

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

4) подсушивание, проваривание и копчение

Тест 93. 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 94. При производстве продукции высушиванием консервирующий эффект достигается за счет

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

Тест 95. 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 96. Содержание влаги в рыбе горячего копчения

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

Темы 10-13

Семестр 8 (очная форма обучения)/семестр 10 (заочная форма обучения)

Тест 97. Согласно нормативной документации, кормовая мука подразделяется на марки в зависимости от содержания:

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

Тест 98. Массовая доля влаги в кормовой муке не должна превышать:

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

Тест 99. Массовая доля протеина для кормовой муки из рыбы (60-70 %) должна быть не менее:

- 1) 55 %
- 2) 65 %
- 3) 45 %

Тест 100. Применяются ли антиокислители при производстве кормовой рыбной муки?

- 1) Да
- 2) Нет

3) По согласованию с заказчиком

Тест 101. 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 102. Указывается ли маркировке упакованной продукции рецептурный состав кормовой муки?

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

Тест 103. Обязательно ли нанесение на маркировке транспортной тары манипуляционных знаков: "Беречь от влаги", "Беречь от нагрева"

- 1) Да
- 2) Нет

Тест 104. 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

Тест 105. В состав «идеального белка» входят 8 незаменимых аминокислот, которые синтезируются только растениями и не синтезируются организмом человека и животных и должны поступать с пищей. Какие, из перечисленных кислот, относятся к незаменимым?

- 1) глицин
- 2) изолейцин
- 3) аргинин
- 4) фенилаланин

Тест 106. В ходе технологического процесса белки претерпевают различные превращения. В ходе какого технологического процесса сохраняется химический состав белка?

- 1) денатурации
- 2) гидролиз
- 3) ретанурация
- 4) пенообразование

Тест 107. Рост большинства микроорганизмов можно предотвратить применением:

- 1) консервантов
- 2) подогревом
- 3) нельзя предотвратить

Тест 108. Палочка ботулизма развивается:

- 1) в анаэробных условиях
- 2) в аэробных условиях
- 3) не имеет значения

Тест 109. Палочка ботулизма развивается при температуре:

- 1) +15–20 °С
- 2) +28–30 °С
- 3) +50–60 °С

Тест 110. Бактерии группы Протея (Proteus), попадая на рыбные продукты, вызывают:

- 1) плесневение
- 2) гнилостную порчу
- 3) закисание

Тест 111. Стафилококковый интеротоксин разрушается при температуре плюс 120 °С:

- 1) в течение 35 мин
- 2) в течение 5 мин
- 3) в течение 60 мин

Тест 112. Возбудитель стафилококка чувствителен:

- 1) к нейтральной среде
- 2) щелочной среде
- 3) кислой реакции среды

Тест 113. Возбудитель стафилококка к антибиотикам:

- а) нечувствителен
- б) чувствителен
- в) не имеет значения

Тест 114. К микроорганизмам, способным вызывать порчу пищевых продуктов, относятся:

- 1) вирусы
- 2) бактерии
- 3) микоплазмы

Тест 115. Процесс стерилизации консервов происходит при температуре не ниже:

- 1) 90 °С
- 2) 100 °С
- 3) 110 °С
- 4) 120 °С

Тест 116. Процесс пастеризации продукции происходит при температуре не выше:

- 1) 70 °С
- 2) 80 °С
- 3) 90 °С
- 4) 100 °С

Тест 117. Партия продукции – это:

- 1) совокупность единиц продукции одного наименования, типоразмера, исполнения и др., произведенная в течение определенного интервала времени в одних и тех же условиях и представляемая для контроля
- 2) экземпляр штучной продукции или определенное количество нештучной продукции
- 3) определенное количество продукции одного наименования, вида обработки, одной или нескольких дат изготовления, одного изготовителя, оформленное одним документом, удостоверяющим качество и безопасность
- 4) продукция одного наименования, одной даты изготовления

Тест 118. Масса нетто продукции:

- 1) масса продукции без учёта массы тары или упаковки
- 2) масса продукции с упаковкой
- 3) масса сцеженного продукта без заливочной жидкости
- 4) масса продукции после размораживания или термообработки

Тест 119. Организация и принципы стандартизации в РФ определены:

- 1) Законом «О защите прав потребителей»
- 2) Законом «О стандартизации»
- 3) сертификатом соответствия

Тест 120. Госнадзор контролирует на предприятии:

- 1) соблюдение требований государственных стандартов
- 2) сертификацию продукции
- 3) соблюдение обязательных требований государственных стандартов

Тест 121. Цели стандартизации:

- 1) установление обязательных норм и требований
- 2) установление рекомендуемых норм и требований
- 3) установление обязательных и рекомендуемых норм и требований
- 4) устранение технических барьеров в международной торговле

Тест 122. Объектами стандартизации являются:

- 1) государственные стандарты
- 2) продукция
- 3) процессы и услуги
- 4) продукция, процессы и услуги

Тест 123. Важнейшие структурные элементы государственной системы стандартизации:

- 1) комплекс стандартов
- 2) комплекс стандартов и ТУ
- 3) комплекс стандартов, ТУ и сертификация продукции.

Тест 124. К факторам, формирующим качество, относится:

- 1) сырье для упаковки, 2) упаковка, 3) маркировка,
- 4) технологический процесс производства, 5) хранение, 6) транспортировка.

Тест 125. Общее руководство Государственной метрологической службой осуществляет:

- 1) Торгово-промышленная палата, 2) Министерство торговли РФ, 3) Госстандарт РФ.

Тест 126. Безопасность жизнедеятельности (БЖД) – это:

- 1) организационно-методические мероприятия по предотвращению различного рода опасностей;
- 2) состояние окружающей среды, при котором с определённой вероятностью исключено причинение вреда существованию человека;
- 3) область научных знаний по защите человека;
- 4) наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой.

Тест 127. Предметом науки о БЖД человека являются:

- 1) организационно-методические мероприятия по предотвращению различного рода опасностей;
- 2) естественные, техногенные и антропогенные опасности, действующие в техносфере, и средства защиты человека от них;
- 3) комфортные условия жизнедеятельности человека;
- 4) научные знания по ликвидации опасностей.

Тест 128. Чрезвычайная ситуация – это:

- 1) состояние объекта, территории или акватории, как правило, после ЧП, при котором возникает угроза жизни и здоровья для группы людей, наносится материальный ущерб населению и экономике, деградирует природная среда;
- 2) правовое положение, дающее основание для предотвращения последствий того или иного негативного явления;
- 3) конкретная ситуация, влекущая за собой негативные последствия;
- 4) событие, заключающееся в нарушении работоспособности технической систем.

Тест 129. Потенциальная опасность – это:

- 1) опасность, связанная с конкретной угрозой воздействия на человека;
- 2) опасность, координированная в пространстве и во времени;
- 3) опасность, приведшая к потере здоровья и материальным потерям;
- 4) угроза общего характера, не связанная с пространством и временем воздействия.

Тест 130. Наиболее распространённой оценкой опасности является

- 1) риск;
- 2) негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия или заболеванию;
- 3) негативное воздействие на человека, которое приводит к травме или летальному исходу;
- 4) вредный фактор.

Тест 131. Технологическая схема процесса должна демонстрировать информацию о:

- 1) последовательности и взаимодействии всех этапов производственного процесса
- 2) оборудовании, задействованном в процессе производства
- 3) этапах производства, на которых сырьё, п/ф и вспомогательные материалы включаются в процесс
- 4) ответственных за проведение процессов

Тест 132. С какого процесса жизненного цикла качество начинает реально воплощаться в продукцию?

- 1) производство
- 2) проектирование
- 3) подготовка производства
- 4) закупка сырья и материалов

Критерии оценивания

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе.

В процентном соотношении оценки (по четырёхбалльной системе) выставляются в следующих диапазонах:

«неудовлетворительно» («не зачтено»)	менее 70 %
«удовлетворительно» («зачтено»)	71-80 %
«хорошо» («зачтено»)	81-90 %
«отлично» («зачтено»)	91-100 %

Время подготовки к ответу не менее 45 минут.

2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Экзамен

Условием допуска к промежуточной аттестации является получение по всем видам текущей аттестации оценки «зачтено».

Технология проведения экзамена – устный экзамен путем ответа на 3 вопроса теоретической части дисциплины по темам.

Семестр 6 (очная форма обучения) / семестр 8 (заочная форма обучения)

Вопросы, выносимые на экзамен:

1. Рыбодобывающие и рыбоперерабатывающие предприятия России.
2. Краткая характеристика сырья водного происхождения.
3. Особенности образа жизни, строения тела, мышечной ткани, физические свойства, химический состав тканей рыб.
4. Пищевая ценность мяса рыбы.
5. Качество и безопасность рыбы и нерыбных объектов промысла.
6. Процессы, изменяющие технологическую пригодность сырья.
7. Условия добычи, приема и сохранения рыбы в местах лова.
8. Транспортировка живой рыбы.
9. Транспортировка охлажденной рыбы.
10. Особенности консервирования рыбы с помощью охлаждения.
11. Пороки охлажденной рыбы.
12. Способы подсчета необходимого количества холода для охлаждения рыбы и продолжительности хранения.
13. Перспективные пути увеличения продолжительности хранения охлажденных гидробионтов.
14. Особенности технологии производства, расчет продолжительности подмораживания рыбы.
15. Способы удлинения срока хранения подмороженной рыбы.
16. Изменение теплофизических характеристик мяса рыбы в процессе замораживания. Влияние формы и размеров тела на внутренний теплообмен.
17. Способы определения количества холода, отводимого от рыбы в процессе замораживания, и продолжительность замораживания. Скорость замораживания.
18. Производство мороженой рыбы. Глазирование замороженных продуктов.
19. Технология хранения замороженных продуктов.
20. Применение антиокислителей, антибиотиков при хранении рыбы.
21. Особенности систем охлаждения добывающих, обрабатывающих и приемно-транспортных судов.
22. Оценка качества мороженых гидробионтов. Пороки мороженой продукции.
23. Перспективные направления в холодильной технологии рыбы.
24. Размораживание рыбы: способы, теплофизические процессы, промышленные методы размораживания.
25. Размораживание рыбы: промышленные методы размораживания, изменение качества мороженой рыбы при размораживании.
26. Способы посола.
27. Свойства поваренной соли и их влияние на процесс посола.
28. Созревание соленых рыбных продуктов.
29. Изменение микрофлоры соленой рыбы.
30. Продолжительность посола рыбы.

Семестр 7 (очная форма обучения)/семестр 9 (заочная форма обучения)

1. Производство соленой рыбы.
2. Производство рыбы специального посола.
3. Производство пряной и маринованной рыбы.
4. Вкусоароматические вещества, применяемые при производстве пряной и маринованной продукции.
5. Основные дефекты соленой рыбы.
6. Пресервы специального и пряного посола.
7. Пресервы из разделанной рыбы.
8. Технология производства пресервов из разделанной рыбы в ароматизированном масле с копильных препаратов.
9. Технология производства рыбных паст.
10. Технология пресервных продуктов.
11. Дефекты пресервов.
12. Ассортимент консервов и их классификация.
13. Обобщенная схема изготовления консервов.
14. Общие процессы. Предварительная термическая обработка.
15. Общие процессы. Специальные процессы производства консервов.
16. Стерилизация. Факторы, определяющие термостойкость микрофлоры при стерилизации.
17. Прогревание консервируемых продуктов. Режимы стерилизации.
18. Режимы стерилизации. Давление, создаваемое в банке в процессе стерилизации.
19. Изменение состава и свойств продуктов стерилизации.
20. Совершенствование способов стерилизации. Щадящие способы стерилизации.
21. Способы «холодной» стерилизации.
22. Совершенствование конструкций автоклавов.
23. Технологические операции завершающего этапа производства консервов.
24. Особенности изготовления различных видов консервов из гидробионтов.
25. Свойства, строение, цвет, прочность оболочек икры-сырца. Химический состав.
26. Первичная обработка икры-сырца и ее хранение.
27. Способы консервирования икры. Обработка икры осетровых и лососевых рыб.
28. Изменение состава и свойств икорных продуктов в процессе хранения. Дефекты икорных продуктов.
29. Сушка и вяление. Научные основы сушки рыбы. Формы и энергии связи воды в рыбе.
30. Изменение физико-химических показателей рыбы при сушке и вялении.
31. Технология производства сушеной и вяленой рыбы, перспективы ее развития.
32. Копчение рыбы. Научные основы копчения рыбы.
33. Физикохимия получения копильного дыма.
34. Технология рыбы холодного копчения.
35. Технология рыбы горячего копчения.
36. Копильные жидкости и перспективы их применения в рыбной промышленности.
37. Экологичность технологии копчения.
38. Дефекты копченой рыбы.

Семестр 8 (очная форма обучения)/семестр 10 (заочная форма обучения)

1. Научные основы производства кулинарии.
2. Технология производства основных продуктов кулинарии.
3. Перспективные направления производства кулинарной продукции.
4. Методы оценки качества кулинарной продукции.
5. Кормовая продукция и сырье для ее производства.
6. Технология кормовой муки.
7. Способы производства кормовой муки.

8. Производство кормовой муки прессово-сушильным методом.
9. Особенности обработки нерыбного сырья.
10. Технология кормовой муки.
11. Производство кормовой муки способом прямой сушки.
12. Производство гранулированной муки.
13. Экологические аспекты производства кормовой муки.
14. Качественный и количественный состав бульонов.
15. Технологическая схема обработки бульонов.
16. Качественный состав жира-сырца, выделенного из бульона.
17. Хранение кормовой муки.
18. Кормовая и биологическая ценность кормовой муки.
19. Технология кормов химического консервирования.
20. Технология продуктов специального назначения.
21. Жировая продукция и сырье для ее производства.
22. Биологическая ценность рыбного жира.
23. Способы выделения жира из жиросодержащего сырья.
24. Способы рафинации жиров.
25. Технология жиров (медицинского, ветеринарного, пищевого жиров, продуктов на основе рыбного жира).
26. Экологические аспекты производства рыбных жиров.
27. Технология первичной обработки морских беспозвоночных.
28. Технология переработки морских беспозвоночных на пищевые цели (моллюсков, иглокожих).
29. Технология переработки морских беспозвоночных на пищевые цели (ракообразных).
30. Производство БАВ, медицинских препаратов, технических продуктов.
31. Технология переработки водорослей (производство альгината, маннита).
32. Технология переработки водорослей (производство агара, каррагинана, фуцелларана).
33. Технология технических продуктов из отходов переработки водорослей.

Время подготовки к ответу не менее 45 минут.

Критерии оценивания

Оценивание осуществляется по четырехбалльной системе:

- «5» (отлично): получены ответы на все вопросы экзаменационного билета, курсант четко и без ошибок ответил на все дополнительные вопросы по тематике экзаменационного билета;
- «4» (хорошо): получены ответы на все вопросы экзаменационного билета; курсант ответил на все дополнительные вопросы по тематике экзаменационного билета;
- «3» (удовлетворительно): получены ответы на 2 или 3 вопроса экзаменационного билета с замечаниями; курсант ответил не менее чем на 50 % дополнительных вопросов по тематике экзаменационного билета;
- «2» (не зачтено): получены ответы менее чем на 2 вопроса экзаменационного билета, курсант ответил менее чем на 50 % дополнительных вопросов по тематике экзаменационного билета.