

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Директор

УТВЕРЖДАЮ



«31» августа 2023 года.

С.Г. Лосяков

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации
по профессиональному модулю

***ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ
ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ***

Для специальности:
35.02.10 «Обработка водных биоресурсов»

Санкт-Петербург

2023 г.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по профессиональному модулю **ПМ.01 Организация и ведение технологических процессов производства пищевой продукции из водных биоресурсов** разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 13.07.2021 г. N 443 и предназначена для реализации Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности:
35.02.10 Обработка водных биоресурсов.

Разработчик(и):

Антипов Л.И., преподаватель СПбМПК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ»
Чижова Ю.Б., преподаватель СПбМПК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ»

Рецензенты:

Арутюнян К.Т., Председатель правления р/к «Балтика»

Рассмотрена на заседании ПЦК (предметной цикловой комиссии) РОВБиПР.
Протокол № 01 от « ____ » августа 2023 г.

Председатель ПЦК: _____ В.В.Володина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК 01.01. Технология производства охлажденной и мороженой продукции из водных биоресурсов	13
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК 01.02. Технология производства соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов из водных биоресурсов	32
4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК 01.03. Технология производства копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов	41
5. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК 01.04. Технология производства стерилизованных консервов из водных биоресурсов	48
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)	62

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Профессионального модуля

ПМ.01 Организация и ведение технологических процессов производства пищевой продукции из водных биоресурсов

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.01 «Организация и ведение технологических процессов производства пищевой продукции из водных биоресурсов»** по специальности СПО **35.02.10 Обработка водных биоресурсов**.

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению основного вида профессиональной деятельности - **производство пищевой продукции из водных биоресурсов** и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППСЗ в целом:

Код	Наименование результата обучения
ВД.01	ПРОИЗВОДСТВО ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ
ПК 1.1	Планировать и организовывать технологический процесс производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов;
ПК 1.2	Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование для производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов;
ПК 1.3	Контролировать выполнение технологических операций по производству различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов
ПК 1.4	Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
ПК 1.5	Анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Формой аттестации по профессиональному модулю является **экзамен (квалификационный)**. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Форма проведения экзамена - комплексный экзамен.

Состав Фонда оценочных средств по профессиональному модулю -

- оценочные средства по междисциплинарным курсам (далее –МДК), в том числе для проведения текущей, рубежной и промежуточной аттестации;
- оценочные средства по производственной практике (далее - ПП);
- оценочные средства для экзамена (квалификационного) по ПМ.

Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК.01.01 Технология производства охлажденной и мороженой продукции из водных биоресурсов	Экзамен	Устный опрос; Тестирование; Оценка результатов выполнения лабораторных

		и практических работ; Контроль выполнения домашних и самостоятельных работ;
МДК.01.02 Технология производства соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов из водных биоресурсов	Дифференцированный зачет	Устный опрос; Тестирование; Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ; Контроль выполнения домашних и самостоятельных работ;
МДК.01.03 Технология производства копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов	Дифференцированный зачет	Устный опрос; Тестирование; Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ; Контроль выполнения домашних и самостоятельных работ;
МДК. 01.04 Технология производства стерилизованных консервов из водных биоресурсов	Дифференцированный зачет	Устный опрос; Тестирование; Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ; Контроль выполнения домашних и самостоятельных работ;
ПМ.01. Производство пищевой продукции из водных биоресурсов	кэ	<i>Экзамен (квалификационный)</i>

Оценка освоения профессионального модуля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1. Планировать и организовывать технологический процесс производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора технологической схемы производства продукции из водных биоресурсов; -правильность составления технологической схемы производства основных видов продукции из водных биоресурсов; -верность и точность технологических расчетов по производству пищевой рыбной продукции; -обоснованность определения потребности в основных, вспомогательных и упаковочных материалах, таре; -правильность составления маркировки транспортной и потребительской тары с пищевой продукцией; - правильность оформления отгрузочных документов, а также документов, удостоверяющих качество; - правильность действий при выполнении основных ручных и механизированных технологических операций производства пищевой продукции из водных биоресурсов; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -защиты лабораторных и практических работ; - тестирования; контрольных работ по темам МДК; -экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки студентов. <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций</p>
<p>ПК 2. Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование для производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора технологического оборудования; - верность и точность расчетов производительности и количества единиц оборудования; - правильность и точность выполнения технологических операций механизированным способом при соблюдении правил эксплуатации технологического оборудования и техники безопасности 	<p>в рамках текущего контроля в зоне проведения производственной практики.</p> <p>Зачеты по производственной практике и разделам профессионального модуля.</p>
<p>ПК 3. Контролировать выполнение технологических операций по производству различных видов пищевой продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность последовательности технологических операций производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов; - правильность выбора схемы контроля производства пищевой рыбной продукции; обоснование точек, методов и средств контроля; 	<p>Защита курсового проекта.</p> <p>Экзамены по междисциплинарным</p>

из водных биоресурсов.		нарным курсам.
ПК 4. Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	<ul style="list-style-type: none"> - верность и точность проведения входного контроля при приемке продукции и отбора проб, подготовки средней пробы для лабораторного анализа; - верность и точность определения органолептических показателей качества рыбных продуктов; - верность и точность определения качества рыбного сырья, полуфабрикатов, готовой продукции физическими методами; - верность и точность выполнения химических анализов рыбного сырья, полуфабрикатов, готовой продукции по стандартным и экспресс – методикам. 	Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
ПК 5. Анализировать причины брака и предотвращать его возможность возникновения.	<ul style="list-style-type: none"> - правильность выбора критических точек в процессе производства, приводящих к снижению качества готовой продукции; - верность и точность определения пороков (дефектов) рыбной продукции и обоснование профилактических мер по их предупреждению. 	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Заинтересованность, демонстрация понимания значимости своей будущей профессии и проявления к ней устойчивого интереса.	Оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности («День знаний», профессиональные конкурсы, «брейн-ринги» и т.п.)

<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Мотивированность, обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при планировании и организации технологического процесса производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов Своевременность, правильность оценки их эффективности и качества.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении технологических операций производства пищевой продукции из водных биоресурсов и учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное и личностное развитие;</p>	<p>Аргументированность, своевременность и способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при выполнении профессиональных операций.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, при выполнении технологических операций производства пищевой продукции из водных биоресурсов, на практических занятиях и учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p>	<p>Результативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального использования различных источников информации, включая электронные.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и</p>	<p>Выполнение профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, при выполнении технологических операций по производству пищевой продукции из водных биоресурсов, на практических занятиях, производственной и учебной практике.</p>

культурного контекста;		
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в процессе обучения	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приемов при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Готовность применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, содействовать сохранению окружающей среды	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях при работе в малых группах, работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка уровня ответственности студента за работу членов команды, при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики. Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в выполнении заданий, а также в учебной и общественной деятельности.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Способность использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Экспертное наблюдение и оценка использования студентом методов и приемов личной организации: в процессе освоения образовательной программы; на практических занятиях; при выполнении индивидуальных домашних заданий; работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной

		деятельности.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к информационным технологиям в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении технологических операций производству пищевой продукции из водных биоресурсов на производственной практике.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Проявление интереса к знаниям по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Экспертное наблюдение и оценка к знаниям по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

Общие положения

Основной целью оценки освоения теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

	Результаты обучения (формируемые знания и умения)	Формы и методы контроля и оценки
	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен уметь:	
У.1.	Вести технологические процессы производства пищевой продукции в соответствии с нормативной документацией	Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических работ; -тестирования; контрольных работ по темам МДК; -экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки студентов.
У.2.	Выполнять технологические расчеты по производству продукции	
У.3.	Определять потребность в основных, вспомогательных и упаковочных материалах, таре	
У.4.	Пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск пищевой продукции	
У.5.	Анализировать причины брака и выпуска продукции пониженного качества	
У.6.	Проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции	

У.7.	Составлять маркировку транспортной и потребительской тары с пищевой продукцией	Защита курсового проекта. Промежуточная аттестация - Экзамены и дифференцированные зачеты по междисциплинарным курсам.
У.8.	Давать заключение о сортности продукции по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных документов	
У.9.	Соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий	
У.10.	Производить расчеты производительности и количества единиц оборудования	
У.11.	Осуществлять контроль за работой и качеством наладки технологического оборудования, принимать участие в его испытаниях после ремонта	
	знать:	
3.1.	Об основных направлениях и перспективах производства пищевой продукции из водных биоресурсов;	Текущий контроль в форме: -устного опроса; -защиты лабораторных и практических работ; -тестирования; контрольных работ по темам МДК; -экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки студентов. Защита курсового проекта. Промежуточная аттестация - Экзамены и дифференцированные зачеты по междисциплинарным курсам.
3.2.	Основные виды пищевой продукции из водных биоресурсов: охлажденная и мороженая, копченая, вяленая, и сушеная, консервированная, соленая, маринованная, пряная и пресервы;	
3.3.	О значении холода в рыбообрабатывающей промышленности;	
3.4.	Сущность процесса и способы размораживания мороженой продукции;	
3.5.	Сущность технологических процессов производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов;	
3.6.	Требования к качеству сырья, материалов и основных видов пищевой продукции из водных биоресурсов;	
3.7.	Виды и требования к таре для упаковывания пищевой продукции и правила ее маркирования;	
3.8.	Режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов;	
3.9.	Пороки продукции и способы их предупреждения;	
3.10.	Принципы организации, методы и способы теххимического контроля производства и качества сырья, материалов, готовой продукции	
3.11.	Правила приемки, методы отбора и подготовки средней пробы для лабораторного анализа	
3.12.	Типовые схемы контроля производства пищевой продукции	

3.13.	Назначение, принцип действия, область применения и правила эксплуатации технологического оборудования: для погрузо-разгрузочных и транспортных работ; для мойки и сортировки рыбы; для разделки рыбы и нерыбных объектов промысла; для охлаждения и замораживания; для приведения продукции в товарный вид; для дефростации мороженого сырья; технологических линий для производства различных видов продукции	
3.14.	Требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования.	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и промежуточного контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (см. таблицу).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90-100	5	ОТЛИЧНО
80-89	4	ХОРОШО
70-79	3	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО
МЕНЕЕ 70	2	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО

Типовые задания для оценки освоения МДК

2. Оценка освоения междисциплинарного курса МДК 01.01. Технология производства охлажденной и мороженой продукции из водных биоресурсов

Типовые задания для оценки освоения МДК 01.01:

Задания для текущего контроля:

Тема 1.1. Сущность технологических процессов производства охлажденной продукции из водных биоресурсов:

Тест 1.

1). Укажите, при какой температуре в тканях рыбы, ее относят к охлажденной:

1. +5 °С
2. -1 °С
3. -18 °С
4. -25 °С

2). В какой рыбе прекращаются микробиологические процессы:

1. В охлажденной
2. В рыбе-сырце
3. В подмороженной рыбе
4. В мороженой рыбе

3). Назовите стандартную температуру хранения охлажденной рыбы:

1. - 40 °С
2. +12 °С
3. - 18 °С
4. - 1- 3 °С

4) Назовите сроки хранения охлажденной рыбы (выберите все правильные ответы):

1. Крупной рыбы, I и IV квартал – не более 12 суток,
II и III квартал – не более 10 суток.

2. Кильки, салаки – 2-4 месяца

3. Мелкой – I и IV квартал – не более 9 суток,
II и III квартал – не более 7 суток.

4. Прудовой рыбы – 2 суток

5. Тощей рыбы – 24 месяца

6. В глазури – 3 месяца

5). Значение охлаждения рыбы в рыбообрабатывающей промышленности заключается в (выберите все подходящие варианты):

1. Основной вид консервирования рыбы.

2. Создает неблагоприятные условия для жизнедеятельности микроорганизмов.

3. Снижается жизнедеятельность микроорганизмов.

4. Замедляются биохимические процессы.

5. Приостанавливается деятельность ферментов.

5. Максимально сохраняются естественные свойства рыбы.

6. Рыба приобретает новый, приятный вкус.

6). Объясните, от чего зависят сроки хранения охлажденной рыбы (укажите все возможные варианты):

1. Качества рыбы-сырца.

2. Формы тела рыбы.

3. Способа охлаждения.

4. Содержания незаменимых аминокислот

5. Продолжительности и условий хранения.

6. Количества эластиновых волокон в мясе рыбы

7). При охлаждении рыбы в ней происходят:

А. Физические изменения

Б. Биохимические изменения

1. Верно только утверждение А.

2. Верно только утверждение Б.

3. Оба утверждения верны.

8). Физические изменения при охлаждении заключаются в:

А. Увеличении плотности тканей.

Б. Увеличении вязкости тканевых соков и крови.

В. Уменьшении массы продукта

1. Верны только утверждения А и Б.
2. Верны только утверждения Б и В.
3. Верны только утверждения А и В.
4. Все утверждения верны

9). Степень усушки зависит от:

- А. Свойств рыбы.
- Б. Свойств охлаждающей среды.
- В. Условий охлаждения.

1. Верны только утверждения А и Б.
2. Верны только утверждения Б и В.
3. Верны только утверждения А и В.
4. Все утверждения верны

10). Жизнедеятельность гнилостных бактерий замедляется при температуре:

1. +15 °С
2. + 3 °С
3. - 2 °С
4. – 5 °С.

11). Какой вид консервирования лучше сохраняет первоначальные вкусовые качества рыбы:

1. Охлаждение
2. Замораживание
3. Посол
4. Копчение
5. Стерилизация

12). В чем преимущества охлаждения перед другими способами обработки рыбы:

1. Сохраняет вкусовые качества свежей рыбы
2. Предохраняет продукт от порчи
3. Мясо рыбы более нежное, сочное
4. Сохраняет все естественные свойства мяса рыбы
5. Приводит к осаждению дыма на поверхность
6. Удаляет неприятные запахи из мяса рыбы

Тест 2.

1). Ящики для охлажденной рыбы обрабатывают:

- А. Острым паром.
- Б. Дезинфицирующими веществами, например, раствором гипохлорита кальция

1. Верно только утверждение А
 2. Верно только утверждение Б
 3. Оба утверждения верны
- 2). От чего зависит скорость охлаждения рыбы-сырца:
- А. От теплопроводности тканей.
 - Б. От жирности рыбы.
 - В. От толщины рыбы
1. Верно только утверждение А
 2. Верно только утверждение Б
 3. Верно только утверждение В
 4. Все утверждения верны
- 3). Назовите самую распространенную охлаждающую газообразную среду:
1. Диоксид углерода
 2. Азот
 3. Фреон
 4. Воздух
- 4). При какой температуре должны производить воздушное замораживание в естественных условиях:
1. Не выше -20°C
 2. Не выше $+27^{\circ}\text{C}$
 3. Не выше $+90^{\circ}\text{C}$
 4. Не выше -2°C
- 5). Где, производят воздушное замораживание рыбы в искусственных условиях:
1. Сухой склад
 2. Холодильник
 3. Морозильный аппарат
 4. Аккумуляторное отделение
- 6). На сколько % уменьшается масса рыбы в процессе замораживания:
1. 30-32%
 2. 1,5-2,5%
 3. 12-14%
 4. 4,0-6,0%
- 7). Установите правильную последовательность посмертных изменений в теле рыбы, начиная с асфиксии. Результат запишите в виде последовательности цифр без пробелов.:
1. Асфиксия.

2. Бактериальное разложение.

3. Трупное окоченение.

4. Автолиз.

8). Определите, какой ассортимент мороженой продукции Вы выработаете из свежевыловленной трески на СРТМК (выберите три подходящих варианта):

1. Потрошенная с головой

2. Клипфиск.

3. Потрошенная без головы

4. Неразделанная (для рыбы, весом менее 1,7 кг)

5. Неразделанная (для рыбы, весом более 1,7 кг)

9). Определите, какой ассортимент мороженой продукции Вы выработаете из свежевыловленной трески на СРТМК (выберите все подходящие варианты):

1. Неразделанная (для рыбы, весом менее 1,7 кг)

2. Неразделанная (для рыбы, весом более 1,7 кг)

3. Потрошенная с плечевыми костями.

4. Потрошенная без плечевых костей.

5. Стокфиск.

10). Определите правильную последовательность действий при производстве мороженой трески на СРТМК, начиная с вылова:

7. Вылов. 8. Сортировка. 1. Разделка. 3. Мойка. 5. Укладка в блок-формы.

2. Замораживание. 9. Выбивка. 11. Глазировка. 6. Упаковка. 10.

Маркировка. 4. Хранение.

11). Определите виды тары и вспомогательных материалов, необходимых для производства мороженой рыбы, которые Вы укажете в заявке на рейс:

1. Пакеты полиэтиленовые

2. Деревянные ящики.
3. Лента обвязочная.
4. Банка № 8.
5. Ящик пластмассовый.
6. Бочка полиэтиленовая.

12). Определите виды тары и вспомогательных материалов, необходимых для производства мороженой рыбы, которые Вы укажете в заявке на рейс:

1. Деревянные ящики
2. Короба картонные морозильные.
3. Мешки крафтовые.
4. Банка № 8.
5. Ящик полимерный.
6. Бочка полиэтиленовая плотно укупоренная.

Тест 1.

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответы	2	4	4	134	345	135	3	1	4	3	256	134

Тест 2.

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответы	3	4	4	1	2,3	2	1342	134	134	7813529(11)6(10)41	1	156

Тема 1.2. Теоретические основы и способы замораживания

Тест 1.

1). Укажите, при какой температуре в тканях рыбы, ее относят к охлажденной:

1. +5 °С

2. -1 °C
3. -18 °C
4. -25 °C

2). В какой рыбе прекращаются микробиологические процессы:

1. В охлажденной
2. В рыбе-сырце
3. В подмороженной рыбе
4. В мороженой рыбе

3). Назовите стандартную температуру хранения мороженой рыбы:

1. - 40 °C
2. +12 °C
3. - 18 °C
4. - 5 °C

4) Назовите сроки хранения мороженой рыбы (выберите все правильные ответы):

1. Стандартные – 6 мес.
2. В глазури – 8 месяцев
3. Кильки, салаки – 2-4 месяца
4. Ставриды – 12 месяцев
5. Тощей рыбы – 24 месяца
6. В глазури – 3 месяца

5). Значение холода в рыбообрабатывающей промышленности заключается в (выберите все подходящие варианты):

1. Основной вид консервирования рыбы.
2. Создает неблагоприятные условия для жизнедеятельности микроорганизмов.
3. Увеличивает и продлевает сроки хранения рыбы.
4. Ускоряет созревание рыбы.

6). Выберите характеристики рыбы, как пищевого сырья (укажите все возможные варианты):

1. Скоропортящееся сырье
2. Богата углеводами
3. Углеводы практически отсутствуют
4. Обеднено содержание незаменимых аминокислот
5. Присутствуют ω -3-ненасыщенные жирные кислоты
6. Большое количество эластиновых волокон в мясе рыбы

7). Порча сырья и рыбной продукции происходит:

- A. В результате ферментативных процессов

Б. В результате микробиологических процессов

4. Верно только утверждение А.
5. Верно только утверждение Б.
6. Оба утверждения верны.

8). Непрерывность действия холода на протяжении всей холодильной цепи является:

1. Обязательным условием
2. Рекомендуемым условием
3. Желательным условием
4. Необязательным условием

9). Жизнедеятельность гнилостных бактерий прекращается при температуре:

1. +15 °С
2. + 3 °С
3. - 2 °С
4. - 5 °С.

10). Выберите температуру, при которой прекращаются микробиологические процессы:

1. - 18 °С
2. - 2 °С
3. - 8 °С.
4. + 27 °С

11). Какой вид консервирования рыбы является основным и наиболее распространенным:

1. Охлаждение
2. Замораживание
3. Посол
4. Копчение
5. Стерилизация

12). В чем преимущества замораживания перед другими способами обработки рыбы:

1. Улучшает вкус
2. Предохраняет продукт от порчи
3. Повышает сочность
4. Сохраняет все естественные свойства сырья
5. Приводит к осаждению дыма на поверхность

Тест 1.

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответы	2	4	3	123	123	135	3	1	4	3	123	24

Тема 1.3. Производство мороженой рыбы и нерыбных объектов промысла

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Охлаждение как способ консервирования. Способы и продолжительность охлаждения.
2. Изменения в рыбе при охлаждении.
3. Технология производства охлажденной рыбы.
4. Факторы, влияющие на охлаждение рыбы льдом, теоретический расход льда.
5. Естественный и искусственный лед, применяемый для охлаждения рыбы. Преимущества и недостатки каждого вида льда.
6. Антисептический и антибиотический лед. Преимущества и недостатки каждого вида льда.
7. Подмораживание рыбы. Дефекты охлажденной рыбы.
8. Гистологические и микробиологические изменения в рыбе при замораживании.
9. Физические и химические изменения в рыбе при замораживании.
10. Динамика замораживания воды; средняя температура замораживания рыбы.
11. Классификация способов замораживания.
12. Скорость и продолжительность замораживания рыбы.

Тема 1.4. Производство мороженого филе и фарша

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Технология производства мороженого рыбного филе.
2. Технология производства мороженого пищевого рыбного фарша.
3. Технология производства мороженого пищевого рыбного фарша особой кондиции.
4. Физические и микробиологические изменения в мороженом рыбном филе и пищевом рыбном фарше при хранении.
5. Гистологические и биохимические изменения в мороженом рыбном филе и пищевом рыбном фарше при хранении в холодильной камере.
6. Режим хранения, срок хранения мороженого рыбного филе и пищевого рыбного фарша.

Тема 1.5. Хранение и транспортирование мороженой продукции

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Режим хранения, срок хранения мороженой рыбы.
2. Физические изменения в мороженой рыбе при ее хранении в холодильной камере.
3. Микробиологические изменения в мороженой рыбе при ее хранении в холодильной камере.
4. Биохимические изменения в мороженой рыбе при ее хранении в холодильной камере.
5. Гистологические изменения в мороженой рыбе при ее хранении в холодильной камере.
6. Дефекты мороженых рыбных продуктов.

Тема 1.6. Размораживание

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Классификация способов размораживания рыбы.
2. Физико-химические изменения в рыбе при размораживании.
3. Размораживание рыбы: водой, воздухом. Преимущества и недостатки каждого способа.
4. Размораживание рыбы: в вакууме паром, токами переменной и высокой частоты.
5. Преимущества и недостатки каждого способа.
6. Совмещенное размораживание и посол.
7. Режимы размораживания. Размораживание как периодический технологический процесс. Продолжительность и условия размораживания.
8. Дефростационные ванны и дефростеры оросительного типа.

Тема 1.7. Контроль производства охлажденной и мороженой продукции. Правила приемки.

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Цели и задачи производственного контроля. Виды контроля
2. Техническая документация, используемая в производственном контроле. Стандарты, технологические инструкции.
3. Производственная документация: производственные и контрольные журналы. Удостоверения качества.
4. Свойства продукции. Качество продукции, показатели качества продукции.

Тема 1.8. Контроль качества сырья водного происхождения, охлажденной и мороженой продукции. Методы отбора проб. Методы контроля и анализа.

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Органолептический (сенсорный) метод контроля. Техника контроля, преимущества и недостатки метода.
2. Физический метод контроля. Приборы, используемые для контроля.
3. Химический метод контроля. Преимущества и недостатки метода.
4. Микробиологический метод контроля.
5. Виды микробиологического контроля.
6. Методы составления карт организации ТХК на производстве.
7. Методы отбора проб рыбы - сырца, охлажденной и мороженой продукции.
8. Органолептическая оценка качества рыбы-сырца, охлажденной и мороженой продукции.
9. Определение аммиака в мясе рыбы – сырца.
10. Техника определения температуры, массы и длины рыбы.
11. Определение водоудерживающей способности рыбного мороженого фарша.
12. Определение массовой доли жира в рыбе – сырце.

Тема 1.9. Основное холодильное оборудование и вспомогательные аппараты

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Рабочее тело. Основные параметры состояния тела. Газовые законы.
2. Основы получения искусственного холода. Способы получения низких температур, область их применения.
3. Схема одноступенчатой компрессионной холодильной машины с переохладителем и отделителем жидкости
4. Схема двухступенчатой холодильной машины.
5. Холодопроизводительность холодильной машины.
6. Влияние условий работы холодильной машины на ее холодопроизводительность

Тема 1.10. Холодильные установки

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Способы охлаждения камер холодильников и трюмов рефрижераторных судов.
2. Сравнительная оценка различных способов охлаждения: непосредственного, рассольного, воздушного, смешанного.

3. Установки для предварительного охлаждения рыбы на судах.
4. Классификация морозильных установок.
5. Сравните устройство, принцип действия и технические характеристики камерных, туннельных и конвейерных морозильных аппаратов.
6. Многоплиточные морозильные аппараты: горизонтальные, вертикальные, роторные.
7. Сравните устройство, принцип действия и технические характеристики многоплиточных морозильных аппаратов.
8. Аппараты для глазирования блоков мороженой рыбы.
9. Основные условия правильной эксплуатации морозильных аппаратов
10. Принципиальные схемы береговых и судовых холодильных установок.
11. Техника безопасности при обслуживании холодильных установок.
12. Оказание первой помощи при поражении холодильными агентами

Тема 1.11. Промышленные холодильники, рефрижераторные суда, наземный холодильный транспорт

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Основные проектные решения распределительных холодильников.
2. Планировочные решения холодильников типовые и групповые проекты распределительных холодильников.
3. Несущие конструкции зданий холодильников.
4. Холодильная цепь в рыбной промышленности.
5. Типы рефрижераторных судов.
6. Холодильная техника промысловых и транспортных судов.
7. Железнодорожный и автомобильный наземный холодильный транспорт.
8. Береговые холодильники-распределители.

Тема 1.12. Оборудование для погрузо-разгрузочных и транспортных работ

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Опишите транспортное оборудование непрерывного действия.
2. Ленточные транспортеры.
3. Раздвижные, пластинчатые и винтовые транспортеры.
4. Гидротранспортеры. Центробежные и погружные рыбонасосы.
5. Элеваторы.
6. Электрические тали.
7. Схемы механизированной выгрузки и транспортировки рыбопродукции.
8. Правила техники безопасности при обслуживании подъемно-транспортного оборудования.

Тема 1.13. Оборудование для мойки и сортирования

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Машины для мойки рыбы, нерыбного сырья и тары.
2. Элеваторная моечная машина судового типа.
3. Вентиляторная моечная машина.
4. Устройства для мойки оборудования.
5. Машина для сортировки мелкой рыбы.
6. Машина для сортировки салаки.
7. Примерный расчет машины для сортировки салаки.
8. Правила техники безопасности при обслуживании моечного и сортировочного оборудования.

Тема 1.14. Оборудование для разделки рыбы и морепродуктов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Однооперационные рыбоделочные машины.
2. Машины для очистки рыбы от чешуи.
3. Машины для срезки плавников.
4. Машины для отрезания голов.
5. Машины для порционной резки рыбы.
6. Многооперационные рыбоделочные машины.
7. Машины для разделки кильки с загрузочным устройством.
8. Машина для разделки хека.
9. Машина для разделки скумбрии.
10. Рыбоделочные машины семейства ИРА.
11. Машины для разделки и укладки сардины в банки.
12. Правила техники безопасности при обслуживании рыбоделочных машин.

Тема 1.15. Оборудование для измельчения, перемешивания и протирания рыбы и морепродуктов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Машина для измельчения рыбного сырья ИДА.
2. Однорабанная ножевая дробилка.
3. Передвижная льдодробилка.
4. Машина для разделки рыбы на фарш марки «Фарш- 2».
5. Волчок, гомогенизатор, куттер.
6. Машины для перемешивания рыбных и других продуктов.
7. Фаршесмесители.
8. Правила техники безопасности при использовании оборудования для измельчения, перемешивания и протирания.

Тема 1.16. Оборудование для приведения продукции в товарный вид

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Классификация оборудования для выполнения финишных операций.
2. Сущность технологической операции закатки. Двойной закаточный шов.
3. Факторы, влияющие на герметичность двойного закаточного шва.
4. Сравните устройство полуавтоматической и автоматической закаточных машин.
5. Классификация упаковочного оборудования. Упаковочные машины.
6. Материалы, применяемые для упаковывания гидробионтов.
7. Вакуум-упаковочные машины. Классификация и устройство.
8. Устройство и работа фасовочно-укупорочного агрегата.
9. Устройство и работа упаковочного агрегата.
10. Машины группового упаковывания. Устройство и работа.

Тема 1.17. Оборудование для размораживания сырья из водных биоресурсов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Сущность операции размораживания. Способы размораживания гидробионтов.
2. Классификация дефростеров.
3. Устройство и принцип работы дефростера оросительного типа.
4. Опишите устройство и принцип работы дефростера погружного типа.
5. Опишите устройство и принцип работы паро-вакуумного дефростера.
6. Продолжительность размораживания и расход теплоты при размораживании.
7. Сравните дефростеры разных типов. Опишите их преимущества и недостатки.
8. Техника безопасности при эксплуатации дефростеров.

Тема 1.18. Линии для производства охлажденной и мороженой продукции из водных биоресурсов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Классификация оборудования для охлаждения и заморозки.
2. Опишите показатель - средняя скорость замораживания гидробионтов.
3. Опишите способы и режимные параметры охлаждения гидробионтов.
4. Линия производства охлажденной рыбы.
5. Линия производства мороженого филе.
6. Правила техники безопасности при обслуживании линий по производству охлажденной и мороженой продукции из водных биоресурсов.

Задания для промежуточной аттестации по МДК 01.01:

Билет 1.

1. Опишите технологическую схему производства мороженой рыбы.
2. Опишите способы и виды разделки мороженой рыбы.
3. Расскажите про особенности замораживания и хранения особо жирной рыбы.

Билет 2.

1. Опишите общую классификацию способов охлаждения рыбы. Охарактеризуйте способ охлаждения рыбы льдом.
2. Объясните, по каким признакам мороженую рыбу относят к 1 либо ко 2 сорту.
3. Объясните, от чего зависит продолжительность хранения мороженой рыбы. Укажите сроки хранения рыбы разной жирности.

Билет 3.

1. Опишите особенности естественного замораживания рыбы.
2. Опишите способ охлаждения рыбы в рассоле.
3. Укажите требования к органолептическим показателям качества живой рыбы при приемке.

Билет 4.

1. Охарактеризуйте естественное и льдо-солевое замораживание рыбы. Сравните контактный и бесконтактный способы льдо-солевого замораживания.
2. Охарактеризуйте глазирование рыбы при замораживании как способ сохранения качества рыбы.
3. Опишите порочащие запахи охлажденной рыбы.

Билет 5.

1. Дайте сравнительную характеристику способов искусственного замораживания рыбы.
2. Опишите процесс льдосоляного замораживания
3. Опишите механические повреждения охлажденной рыбы, причины их возникновения, меры предотвращения.

Билет 6.

1. Опишите воздушное (сухое) искусственное замораживание рыбы. Сравните способы воздушного замораживания.
2. Опишите способ охлаждения рыбы водой при морском и океаническом промысле. Укажите достоинства и недостатки способа.
3. Укажите соотношение «охлажденная рыба / лед» в зависимости от температуры окружающей среды. Укажите, следует ли пересыпать льдом каждую крупную рыбу, и почему.

Билет 7.

1. Опишите способ воздушного замораживания в стеллажных морозильных камерах. Укажите преимущества и недостатки этого способа.
2. Опишите виды льда, используемого при охлаждении рыбы.
3. Объясните требования НТД к качеству охлажденной рыбы. Разъясните, кто решает дальнейшее направление сырья, не соответствующего требованиям стандарта.

Билет 8.

1. Опишите способ интенсивного воздушного замораживания в блок-формах. Укажите преимущества и недостатки этого способа.
2. Охарактеризуйте охлаждение, как способ консервирования рыбы, посмертные изменения в рыбе при охлаждении.
3. Поясните, какие требования предъявляются к внешнему виду, разделке и консистенции охлажденной рыбы.

Билет 9.

1. Опишите способ плиточного замораживания. Укажите преимущества и недостатки этого способа.
2. Опишите изменения, происходящие в тканях рыбы при охлаждении.
3. Объясните, от чего зависит продолжительность хранения охлажденной рыбы. Укажите сроки хранения рыбы разной жирности.

Билет 10.

1. Сравните контактный и бесконтактный способы искусственного рассольного (мокрого) замораживания рыбы.
2. Охарактеризуйте факторы, влияющие на скорость и продолжительность охлаждения рыбы.
3. Укажите температурные границы и сроки хранения охлажденной рыбы.

Билет 11.

1. Опишите криогенное замораживание, как способ искусственного замораживания рыбы.
2. Дайте определение охлажденной рыбы. Сравните, какое определение охлажденной рыбе дает Кодекс Алиментариум. Охарактеризуйте криоскопические точки для клеточного сока морских и пресноводных рыб.
3. Укажите сроки хранения и транспортировки рыбы, охлажденной льдом. Опишите как увеличиваются сроков хранения рыбы, обработанной антибиотиками, ПДК антибиотиков на 1 кг продукта.

Билет 12.

1. Опишите особенности глазирования как способа искусственного замораживания рыбы.
2. Назовите способы охлаждения рыбы.
3. Укажите, какая охлажденная рыба, согласно Правилам ветеринарно-санитарной экспертизы относится к недоброкачественной.

Билет 13.

1. Охарактеризуйте охлаждение как способ консервирования.
2. Охарактеризуйте упаковку мороженой рыбы в полимерные пленки и антиадгезионную бумагу.
3. Опишите органолептическую оценку качества рыбы-сырца и охлажденной и мороженой продукции.

Билет 14.

1. Опишите замораживание рыбы в стеллажных камерах.
2. Охарактеризуйте факторы, влияющие на охлаждение рыбы льдом, теоретический расход льда.
3. Дайте классификацию сортировочных машин.

Билет 15.

1. Опишите замораживание рыбы в плиточных установках.
2. Охарактеризуйте гистологические и микробиологические изменения в рыбе при замораживании.
3. Классифицируйте дефекты мороженых рыбных продуктов.

Билет 16.

1. Охарактеризуйте изменения в рыбе при охлаждении.
2. Опишите технологию производства охлажденной рыбы.
3. Опишите режим хранения, срок хранения мороженой рыбы.

Билет 17.

1. Опишите естественное и льдо-солевое замораживание рыбы.
2. Дайте классификацию способов размораживания рыбы, физико-химические изменения в рыбе при размораживании.
3. Охарактеризуйте сроки и условия хранения глазированной рыбы.

Билет 18.

1. Опишите охлаждение рыбы в жидкой среде, охлаждение рыбы на судах.
2. Охарактеризуйте динамику замораживания воды, среднюю температуру замораживания рыбы.
3. Дайте последовательность составления карт теххимического контроля производства мороженой продукции.

Билет 19.

1. Опишите технологию производства мороженого рыбного филе.
2. Опишите виды производственного контроля охлажденной и мороженой продукции из водных биоресурсов.
3. Дайте классификацию рыбообделочных машин.

Билет 20.

1. Дайте описание технологии производства мороженого пищевого рыбного фарша.
2. Раскройте цели и задачи производственного контроля.
3. Опишите машины для разделки морепродуктов.

Билет 21.

1. Охарактеризуйте замораживание рыбы в шкафных, конвейерных установках.
2. Раскройте гистологические и биохимические изменения в мороженой рыбе при ее хранении в холодильной камере.
3. Объясните технику определения температуры, массы и длины рыбы.

Билет 22.

1. Опишите технологию производства мороженого филе.
2. Охарактеризуйте цели и задачи производственного контроля.
3. Опишите определение водоудерживающей способности рыбного мороженого фарша.

Билет 23.

1. Опишите рассольное замораживание рыбы.
2. Объясните, что должно быть отражено в Удостоверении качества.
3. Опишите упаковывание мороженой продукции, маркирование тары с мороженой продукцией.

Билет 24.

1. Раскройте технологию производства рыбы мороженой.
2. Дайте понятие о подмораживании рыбы. Опишите дефекты охлажденной рыбы, какие меры Вы предпримете для их предупреждения.
3. Опишите требования к таре и упаковочным материалам для мороженой рыбы.

Билет 25.

1. Опишите размораживание рыбы водой, воздухом.
2. Объясните последовательность операций при глазировании мороженой рыбы.
3. Опишите устройство и принцип действия моечных машины для рыбы и морепродуктов.

Билет 26.

1. Опишите совмещенное размораживание и посол. Преимущества и недостатки каждого способа.
2. Объясните, какие факторы влияют на скорость и продолжительность замораживания рыбы.
3. Дайте классификацию, объясните принцип действия однооперационных рыбоборазделочных машин.

Билет 27.

1. Опишите технологию замораживания пищевых рыбных отходов.
2. Раскройте физические и микробиологические изменения в мороженой рыбе.
3. Опишите многооперационные рыбоборазделочные машины.

Билет 28.

1. Сравните виды льда, используемые при производстве рыбной продукции.
2. Объясните различную форму рыбной продукции при поштучном замораживании, замораживании россыпью и блоками. Какую рыбу Вы направите на каждый из процессов.
3. Укажите, какими признаками обладает доброкачественная охлажденная рыба.

Билет 29.

1. Опишите процесс замораживания рыбы в плиточных аппаратах.
2. Объясните последовательность действий при подготовке рыбы к замораживанию
3. Опишите пороки и болезни охлажденной рыбы. Что понимают под ослабевшей, слабой, дряблой консистенцией мяса рыбы.

Билет 30.

1. Раскройте понятие непрерывной холодильной цепи.
2. Объясните преимущества быстрого замораживания.
3. Опишите бесструктурность мяса рыбы. Разновидности этого порока охлажденной рыбы (студенистость, молочность, известковость). Укажите направление сырья с бесструктурным мясом в переработку.

3. Оценка освоения междисциплинарного курса МДК 01.02. Технология производства соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов из водных биоресурсов

Типовые задания для оценки освоения МДК 01.02:

Задания для текущего контроля:

Тема 2.1. Теоретические основы просаливания и созревания соленой продукции из водных биоресурсов:

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Опишите, какие виды поваренной соли применяются в рыбной промышленности.
2. Объясните, в чем заключается консервирующее действие поваренной соли.
3. Какие существуют методы посола. В каких случаях рекомендуется каждый из них.
4. Соленость рыбы и концентрация соли в мышечном соке.
5. Тузлук, виды тузлука.
6. Объясните, в чем заключается процесс созревания соленой продукции.
7. Какие виды соленой продукции выпускаются рыбообработывающими предприятиями.
8. Объясните, в чем различие между маринованной продукцией, продукцией спецпосола и пряносолевой продукцией.
9. Микробиологический контроль производства соленой продукции из водных биоресурсов.
10. Технохимический контроль производства продукции из водных биоресурсов.

Тема 2.2. Производство и хранение соленой продукции из водных биоресурсов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Виды и особенности разделки рыбы для посола.
2. Приведите классификацию способов посола рыбы в зависимости от способа введения соли.
3. Классификация способов посола рыбы в зависимости от вида тары.
4. Классификация способов посола рыбы в зависимости от температуры.
5. Объясните, в чем различия равновесного и прерванного посола.
6. Объясните, в чем заключается различие насыщенного и ненасыщенного посола.
7. Опишите сущность основных операций производства соленой продукции: мойка, размораживание, сортирование.

8. Дайте характеристику тары для производства соленой продукции.

Тема 2.3. Производство продукции пряного посола и маринованной из водных биоресурсов

Вопросы для контроля и аттестации:

Подтема 1. Технология производства рыбы пряного посола

1. Опишите основные технологические процессы при производстве рыбы пряного посола.
2. Состав пряносолевых смесей.
3. Приготовление пряно-солевых смесей и их хранение.
4. Приготовление пряно-солевых заливок и их хранение.
5. Опишите последовательность операций приготовления заливок для пряного посола.
6. Технология приготовления кильки пряного посола.
7. Объясните различия между пряным посолом и маринованием рыбы.
8. Объясните из каких технологических операций состоят технологические процессы приготовления рыбы пряного посола.

Подтема 2. Технология производства пряной и маринованной рыбы

1. Объясните из каких технологических операций состоят технологические процессы приготовления маринованной рыбы.
2. Особенности составления рецептур для производства маринадов.
3. Объясните, как готовятся заливки для маринования рыбы.
4. Требования к соли, сахару, уксусной кислоте, используемым в пряном посоле и мариновании.
5. Приготовление пряно-солевых заливок и маринадов и их хранение.
6. Опишите основные технологические процессы при производстве маринованной рыбы.
7. Маринование, классификация маринадов.
8. Технология изготовления холодных маринадов. Режимы и сроки хранения.
9. Технология производства маринованной сельди.
10. Характеристика тары для производства пряной и маринованной продукции.

Тема 2.4. Производство икорной продукции из водных биоресурсов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Объясните, в чем заключается пищевая ценность икры
2. Из икры каких видов рыб производят зернистую продукцию.
3. Какую продукцию изготавливают из целых ястыков. Какие виды рыб для этого используют.
4. Технология производства зернистой баночной икры осетровых рыб.

5. Технология производства зернистой лососевой икры. Виды сырья, условия и сроки хранения икражной рыбы и ястыков до начала их обработки.
6. Технология производства икры осетровых рыб. Правила разделки икражной рыбы. Икра зернистая осетровых рыб баночная и икра зернистая осетровых рыб пастеризованная; требования к качеству икры, особенности технологии. Понятие о переделе.
7. Условия и сроки хранения икры-сырца до начала ее обработки.
8. Виды тары, подготовка и маркирование тары.
9. Технология производства пастеризованной слабосоленой икры океанических и частиковых видов рыб.
10. Дефекты икорной продукции.
11. Что такое пастеризация и каково ее назначение.
12. Сроки и температурные режимы хранения икорной продукции.

Тема 2.5. Производство пресервов из водных биоресурсов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Требования к сырцу для производства пресервов.
2. Виды рыбного сырья для производства пресервов из водных биоресурсов.
3. Охарактеризуйте нерыбное сырье, используемое при производстве пресервов из водных биоресурсов.
4. Сроки хранения пресервов из водных биоресурсов.
5. Требования НТД к содержанию этикетки для пресервов из водных биоресурсов.
6. Требования к сырцу для производства маринованных пресервов.
7. Отличия пресервной и соленой продукции.
8. Правила отбора проб рыбных пресервов. внешний осмотр банок.
9. Определение массы нетто и массовой доли составных частей пресервов.
10. Консерванты, применяемые при производстве пресервов.
11. Хранение и подготовка к использованию, нормы и способы внесения консервантов при производстве пресервов из сырья водного происхождения.
12. Технологическая схема и процесс производства пресервов специального и пряного посола.
13. Технологический процесс производства пресервов неразделанной рыбы в заливках и соусах.
14. Приготовление заливок и соусов при производстве пресервов.

Тема 2.6. Контроль производства и качества соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов из водных биоресурсов. Методы анализа.

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Контроль качества натуральных тузлуков.
2. Определение органолептических и физических показателей тузлука.
3. Правила отбора проб соленой рыбопродукции для лабораторных испытаний.
4. Определение массовой доли магний-иона в соли.
5. Определение органолептических показателей соленой и пряной рыбопродукции.
6. Определение массовой доли хлористого натрия в образце пищевой соли. Принцип метода.
7. Определение общей кислотности тузлука. Принцип метода.
8. Определение химических показателей соленой рыбы. Принцип метода.

Тема 2.7. Контроль производства и качества икры

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Правила отбора проб икорной продукции для лабораторных испытаний.
2. Внешний осмотр банок с икрой.
3. Определение массовой доли поваренной соли в икре.
4. Определение органолептических показателей икры.
5. Принципы составления карты контроля технологических процессов подготовки соли.
6. Составление карты контроля технологических процессов посола зернистой баночной икры.
7. Значение и пищевая ценность икорной продукции.
8. Строение и химический состав икринок.

Тема 2.8. Оборудование и линии для производства соленой продукции и пресервов из водных биоресурсов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Классификация оборудования для посола рыбы.
2. Правила подбора оборудования для посола рыбы.
3. Устройство и принципиальная схема работы установок для приготовления тузлука.
4. Линии чанового и бочкового посола рыбы. Компоновка. Принцип работы основного оборудования.
5. Линии производства пресервов в мелкой и крупной таре.

6. Линии для упаковки потребительских порций рыбопродуктов в пленочные материалы.
7. Разделочно-укладочные агрегаты для производства пресервов. Принцип работы.
8. Машины для дозирования соли и специй. Принцип работы.
9. Машины для вкусового посола. Область применения. принцип работы.
10. Правила техники безопасности при обслуживании линий по производству соленой, маринованной продукции и пресервов из водных биоресурсов.

Задания для промежуточной аттестации по МДК 01.02 :

Билет 1.

1. Посол как способ консервирования.
2. Современное состояние и перспективы производства соленой продукции.

Билет 2.

1. Расширение ассортимента продукции.
2. Поваренная соль как консервант. Требования к поваренной соли.

Билет 3.

1. Тузлук, виды тузлуков.
2. Способы приготовления искусственного тузлука.

Билет 4.

1. Натуральный тузлук, его свойства. Очистка тузлуков.
2. Классификация способов посола рыбы в зависимости от способа введения соли (сухой, мокрый или тузлучный, смешанный).

Билет 5.

1. Классификация способов посола рыбы в зависимости от используемой посольной емкости и техники посола (бочковый, баночный и др.).
2. Классификация способов посола рыбы в зависимости от температурного режима (теплый, охлажденный, холодный).

Билет 6.

1. Классификация способов посола рыбы в зависимости от концентрации соли в тузлуке (насыщенный, ненасыщенный средний и слабый).
2. Классификация способов посола рыбы в зависимости от продолжительности посола (законченный и незаконченный или прерванный).

Билет 7.

1. Классификация способов посола рыбы в зависимости от веществ, применяемых при посоле (простой, специальный, пряный).
2. Характеристика способов посола, влияние на качество и выход готовой продукции.

Билет 8.

1. Выбор способа посола при направлении сырья в обработку.
2. Физико-химические особенности процесса посола рыбы.

Билет 9.

1. Сущность процесса просаливания.
2. Факторы, влияющие на продолжительность просаливания рыбы.

Билет 10.

1. Факторы, влияющие на величину потерь при посоле и выход соленой рыбы.
2. Биохимическая сущность процесса созревания соленой рыбы. Факторы, влияющие на скорость созревания и качество созревшего продукта.

Билет 11.

1. Признаки созревшего и перезревшего соленого продукта. Рекомендуемые режимы и сроки созревания.
2. Технологические схемы и сущность основных операций производства соленой продукции разными способами.

Билет 12.

1. Виды и особенности разделки для посола отдельных рыб (сельдевых, лососевых и др.). Подготовка соли, тузлука, льда.
2. Техника посола (правила смешивания рыбы с солью и заполнения посольной емкости, способы добавления тузлука) чанового и бочкового, сухого, смешанного и мокрого.

Билет 13.

1. Техника проведения процессов прерванного и законченного посола.
2. Режимы и сроки хранения и транспортирования соленой продукции.

Билет 14.

1. Контроль качества продукции в процессе хранения и перед отгрузкой с предприятия.
2. Пороки соленой рыбы. Вредители соленых рыботоров.

Билет 15.

1. Пути повышения качества и расширения ассортимента соленой продукции.
2. Пряный посол и маринование как способы консервирования.

Билет 16.

1. Приготовление и хранение сухих пряно-солевых смесей, пряно-солевой и пряной уксусно-солевой заливки.
2. Технологические схемы и сущность основных операций производства рыбыпряного посола из рыбы-сырца, мороженой рыбы и соленого полуфабриката.

Билет 17.

1. Изготовление мелкой рыбыпряного бочкового посола на механизированных линиях.
2. Маринование, классификация маринадов.

Билет 18.

1. Технология изготовления холодных маринадов. Режимы и сроки хранения.
2. Значение и пищевая ценность икорной продукции.

Билет 19.

1. Классификация способов консервирования икры и икорной продукции.
2. Технология производства икры осетровых рыб, полученной из аквакультуры. Правила разделки икрной рыбы.

Билет 20.

1. Условия и сроки хранения икры-сырца до начала ее обработки.
2. Технология производства зернистой икры осетровых рыб. Требования к качеству икры, особенности технологии.

Билет 21.

1. Технология производства икры зернистой лососевой.
2. Виды тары для пресервов. Консерванты, применяемые при производстве пресервов.

Билет 22.

1. Технология производства пастеризованной слабосоленой икры океанических и частичковых видов рыб. Особенности технологии. Виды тары, подготовка и маркирование тары.
2. Значение и классификация пресервов.

Билет 23.

1. Виды сырья и материалов, применяемых для производства пресервов, требования к их качеству.
2. Виды сырья, условия и сроки хранения икрайной рыбы лососевых пород и ястыков до начала их обработки. Особенности технологии. Виды тары, подготовка и маркирование тары.

Билет 24.

1. Технология производства пресервов специального и пряного посола. Приготовление посольных смесей, солевой и соле-сахарной заливок.
2. Технология производства пресервов из разделанной рыбы в различных соусах. Приготовление соусов и гарниров. Товарное оформление пресервов.

Билет 25.

1. Классификация и характеристика поваренной соли. Требования нормативных документов, предъявляемые к качеству поваренной соли и тузлукам.
2. Требования, предъявляемые к воде, используемой для питьевых, технологических и санитарно-гигиенических целей. Основные требования нормативных документов к питьевой воде.

Билет 26.

1. Правила приемки и методы отбора проб. Методы органолептической оценки качества соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов. Методы определения физических показателей.
2. Физико-химические методы анализа. Стандартные и ускоренные методы определения массовой доли хлористого натрия, влаги, жира.

Билет 27.

1. Теоретические основы определения буферности как показателя созревания пресервов. Методы определения общей кислотности.
2. Карты контроля технологических процессов производства соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов. Обоснование точек, методов и средств контроля.

Билет 28.

1. Нормативные документы. Периодичность контроля.
2. Карты контроля технологических процессов производства икры. Обоснование точек, методов и средств контроля. Нормативные документы. Периодичность контроля.

Билет 29.

1. Оборудование для посола рыбы.
2. Установки для приготовления тузлука.

Билет 30.

1. Линии чанового и бочкового посола рыбы.
2. Линии производства пресервов в мелкой и крупной таре.

4. Оценка освоения междисциплинарного курса МДК 01.03. Технология производства копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов

Типовые задания для оценки освоения МДК:

Задания для текущего контроля:

Тема 3.1. Производство вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Опишите технологическую схему производства сушеной рыбы.
2. Объясните, какие изменения происходят в сырье при сушке.
3. Опишите сушку как способ консервирования рыбы.
4. Объясните особенности сушки нерыбного сырья.
5. Дайте классификацию способов сушки (по температуре и давлению), опишите виды сушеной и вяленой продукции.
6. Раскройте технологическую схему и процесс производства вяленой рыбы.
7. Динамика холодной сушки. внешняя и внутренняя диффузии. понятие равновесной влажности.

Тема 3.2. Производство копченой продукции из водных биоресурсов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Дайте классификацию способов и методов копчения.
2. Объясните сущность консервирования при холодном и горячем копчении.
3. Понятие об изготовлении пряно-копченой рыбы, формованных копченых изделий.
4. Технология бездымного и смешанного копчения.
5. Состав, свойства и требования к качеству коптильных препаратов и жидкостей, подготовка их к использования.
6. Технологическая схема и процесс производства рыбы холодного копчения из соленого и мороженого сырья.
7. Технология производства копчено-провесной продукции. Упаковывание, маркирование, режимы и сроки хранения продукции.
8. Технологическая схема производства рыбы горячего копчения из охлажденного и мороженого сырья.
9. Опишите упаковывание рыбы горячего копчения. Требования к таре и упаковочным материалам. Порядок упаковывания в потребительскую и транспортную тару. Влияние упаковывания на качество готовой продукции. Составьте образец маркировки ящика.

Тема 3.3. Контроль производства и качества копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов

Вопросы для контроля и аттестации:

Подтема 1. Лабораторные испытания продукции.

1. Опишите методику определения массовой доли хлористого натрия в сушено-вяленой рыбе арбитражным способом. Объясните, как Вы будете использовать результаты анализов.
2. Опишите сущность метода определения массовой доли воды в вяленой рыбе и рыбе холодного копчения. Какие задачи решают данные лабораторные испытания.
3. Укажите, согласно какому стандарту и как осуществляется подготовка средней пробы вяленой и копченой рыбопродукции для лабораторных испытаний.
4. Объясните, как из выборки составить объединенную пробу, какова ее максимальная масса
5. Определение массовой доли поваренной соли в вяленой рыбе, рыбе холодного и горячего копчения.
6. Опишите экстракционный метод определения жира в аппарате Сокслета.
7. Раскройте сущность различных методов определения массовой доли влаги в рыбе
8. Объясните задачи и технику определения внешнего вида, цвета, запаха, консистенции и вкуса вяленой и копченой продукции.

Подтема 2. Требования нормативной документации к сырью, материалам и готовой продукции

1. Объясните требования к топливу для копчения.
2. Объясните влияние вида и влажности топлива на качество копченой продукции.
3. Опишите какие требования предъявляются к внешнему виду высшего, первого и второго сортов балычных изделий из осетровых рыб
4. Опишите какие требования по качеству предъявляются к вяленой вогле и красноперке.
5. Раскройте требования по качеству и меры по предупреждению дефектов и пороков продукции холодного копчения.
6. Объясните требования по качеству и меры по предотвращению пороков и дефектов продукции горячего копчения.

Подтема 3. Составление карт технологического контроля

1. Объясните принципы и порядок составления карты контроля технологических процессов вяления в естественных и искусственных условиях.

2. Дайте схему пооперационного контроля производства вяленой рыбы на посольно-сушильном участке.
3. Составьте карту контроля технологических процессов - прием и сортирование рыбы-сырца перед копчением.
4. Составьте карту теххимического контроля производства продукции холодного копчения.
5. Составьте карту микробиологического контроля производства продукции горячего копчения.
6. Составьте карту контроля технологических процессов хранения и реализации готовой копченой продукции.

Тема 3.4. Технологическое оборудование для производства копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Дайте классификацию сушильных и коптильных установок.
2. Раскройте понятия о материальном и тепловом балансах сушильных и коптильных установок, балансе расхода воздуха в сушилках.
3. Устройство и принцип работы башенной и туннельной печей для холодного копчения рыбы.
4. Укажите область применения и устройство линейно-щелевых установок для холодного копчения рыбы.
5. Объясните устройство и порядок работы туннельной установки для горячего копчения.
6. Объясните, как производится расчет процессов приготовления дымо-воздушной смеси и расчет производительности коптильных установок.
7. Опишите устройство и принцип работы вертикального электрокоптильного агрегата.
8. Охарактеризуйте основные мероприятия по технике безопасности при эксплуатации сушильных и коптильных установок.

Тема 3.5. Линии для производства копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Опишите линию производства копченой салаки.
2. Опишите процесс работы линии горячего копчения.
3. Линия производства вяленой рыбы.
4. Охарактеризуйте принцип работы линии по производству сушеной рыбной продукции.
5. Приведите аппаратно-технологическую схему линии копчения при производстве форели холодного копчения.

6. Объясните принципы подбора оборудования для производственной линии коптильного цеха (мощностью 2 т в сутки).
7. Опишите правила эксплуатации и объясните необходимость соблюдения санитарных норм при работе линии холодного копчения.
8. Охарактеризуйте правила техники безопасности при эксплуатации производственной линии горячего копчения.

Задания для промежуточной аттестации по МДК 01.03 :

Билет 1.

1. Сушка и вяление рыбы и морепродуктов как способы консервирования.
2. Технология производства копчено-провесной продукции. Особенности технологии, режимы производства, показатели качества продукции.

Билет 2.

1. Классификация способов сушки в зависимости от температуры и условий обработки.
2. Технология бездымного и смешанного копчения. Состав, свойства и требования к качеству коптильных препаратов и жидкостей, подготовка их к использованию.

Билет 3.

1. Технология холодной и горячей сушки.
2. Правила приемки и методы отбора проб копченой рыбной продукции.

Билет 4.

1. Сушка в естественных и искусственных условиях, сублимационная и в кипящем слое.
2. Методы органолептической оценки качества копченой рыбной продукции.

Билет 5.

1. Классификация сушеной и вяленой продукции.
2. Физико-химические методы определения массовой доли хлористого натрия, влаги и жира.

Билет 6.

1. Теоретические основы сушки. Динамика сушки. Факторы, влияющие на скорость внешней и внутренней диффузии.
2. Карты контроля технологических процессов производства копченой, вяленой и сушеной продукции.

Билет 7.

1. Продолжительность сушки рыбной продукции и факторы, от которых она зависит.
2. Обоснование точек, методов и средств контроля производства копченой, вяленой и сушеной продукции.

Билет 8.

1. Технологические схемы и сущность основных операций и процессов производства вяленой и провесной рыбы в естественных и искусственных условиях.
2. Нормативные документы и периодичность контроля производства копченой, вяленой и сушеной продукции.

Билет 9.

1. Виды сырья, требования к качеству сырья при производстве вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов.
2. Правила приемки и методы отбора проб вяленой и сушеной рыбной продукции.

Билет 10.

1. Режимы и сроки хранения сушено-вяленой продукции.
2. Требования нормативных документов, предъявляемые к качеству копченой, вяленой и сушеной продукции.

Билет 11.

1. Пороки и вредители сушеной продукции. Мероприятия по устранению и предупреждению пороков продукции.
2. Упаковывание и маркирование копченой, вяленой и сушеной рыбной продукции.

Билет 12.

1. Копчение как способ консервирования.
2. Методы органолептической оценки качества копченой рыбной продукции.

Билет 13.

1. Классификация способов копчения по температурным условиям и способу введения коптильных компонентов.
2. Методы органолептической оценки качества вяленой и сушеной рыбной продукции.

Билет 14.

1. Дым, его физико-химические свойства, влияние условий образования дыма на его химический состав. Механизм осаждения компонентов дыма на поверхности рыбы.
2. Классификация сушильных и коптильных установок.

Билет 15.

1. Значение компонентов коптильного дыма в образовании органолептических показателей копченой рыбы.
2. Понятие о материальном и тепловом балансе сушильных и коптильных установок.

Билет 16.

1. Бактерицидные, бактериостатические и антиокислительные свойства коптильного дыма. Канцерогенные вещества, содержащиеся в дыме, способы снижения их содержания.
2. Баланс расхода воздуха в сушилках. Понятие о диаграмме $i - d$.

Билет 17.

1. Методы получения и кондиционирования коптильного дыма. Требования к виду, агрегатному состоянию и химическому составу древесины для получения дыма.
2. Сушильные установки конвейерного, вальцового и распылительного типов.

Билет 18.

1. Влияние состава топлива для коптильного дыма и дыма на качество готовой продукции.
2. Установки для сублимационной сушки.

Билет 19.

1. Технологические схемы и сущность основных операций и процессов производства продукции холодного копчения.
2. Установки для холодного копчения и вяления рыбы и морепродуктов: камерные, и туннельные.

Билет 20.

1. Подготовка сырья и полуфабрикатов к холодному копчению.
2. Устройство и принцип работы дымогенераторов.

Билет 21.

1. Установки для холодного копчения и вяления рыбы и морепродуктов: башенные и карусельные.
2. Установки для бездымного копчения.

Билет 22.

1. Технология производства рыбы холодной и горячей сушки.
2. Правила обслуживания коптильных установок.

Билет 23.

1. Дефекты рыбы холодного копчения.
2. Линия производства рыбы горячего копчения.

Билет 24.

1. Дефекты и вредители сушеной и вяленой рыбы.
2. Туннельная коптильная установка.

Билет 25.

1. Технология производства провесной рыбы.
2. Карусельная коптильная установка.

Билет 26.

1. Классификация способов копчения рыбы.
2. Упаковывание и маркирование копченой, вяленой и сушеной рыбной продукции.

Билет 27.

1. Технология производства вяленой рыбы.
2. Требования нормативных документов, предъявляемые к качеству копченой, вяленой и сушеной продукции.

Билет 28.

1. Режимы и сроки хранения продукции холодного копчения из водных биоресурсов.
2. Установки для горячего копчения: камерные, туннельные.

Билет 29.

1. Технологические схемы и сущность основных операций и процессов производства рыбы горячего копчения.
2. Системы подготовки дымовоздушной смеси и воздуха. Способы очистки отработанного дыма.

Билет 30.

1. Виды сырья при производстве продукции горячего копчения, требования к его качеству. Подготовка сырья к копчению.
2. Правила обслуживания и охрана труда при эксплуатации сушильных и коптильных установок.

5. Оценка освоения междисциплинарного курса МДК 01.04. Технология производства стерилизованных консервов из водных биоресурсов

Типовые задания для оценки освоения МДК:

Задания для текущего контроля:

Тема 4.1. Технологическая сущность основных операций и процессов консервного производства из водных биоресурсов

Вопросы для контроля и аттестации:

Подтема 1. Классификация стерилизованных консервов.

1. Объясните термин «стерилизованные консервы».
2. Опишите стерилизацию, как способ консервирования.
3. Какие процессы происходят в сырье при стерилизации.
4. Дайте классификацию стерилизованных консервов.
5. Опишите ассортиментную группу натуральных консервов.
6. Опишите консервы натуральные с добавлением масла.
7. Опишите ассортиментную группу консервы из бланшированной рыбы с добавлением масла.
8. Опишите ассортиментную группу консервы из обжаренной рыбы в томатном соусе.
9. Опишите ассортиментную группу рыбораствительных консервов.
10. Опишите ассортиментную группу овощерыбных консервов.

Подтема 2. Мойка, размораживание и сортирование сырья для производства стерилизованных консервов.

1. Опишите виды сырья для производства консервов и требования, предъявляемые к его качеству.
2. Приведите правила хранения сырья до обработки и поясните, чем вызваны требования к хранению сырья до обработки.
3. Дайте понятие физической и учетной банки, поясните что означают коэффициенты пересчета: объемный и массовый. Консервная тара, требования к таре.
4. Приведите принципиальную технологическую схему производства консервов из сырья водного происхождения.
5. Раскройте сущность операции мойки сырья на консервном производстве.
6. Раскройте сущность операции размораживания сырья на консервном производстве.
7. Раскройте сущность операции сортирования сырья на консервном производстве.
8. Раскройте сущность операций разделки и порционирования при изготовлении консервов.

9. Какие виды разделки и для какого сырья применяются в консервном производстве.
10. Объясните цели разделки применительно к консервному производству.
11. Основные требования НД на консервы по разделке и порционированию.
12. Опишите основные допуски при разделке. Понятие полномерного и прихвостового куска.

Подтема 3. Операции предварительной тепловой обработки консервов.

1. Опишите этикетирование консервов.
2. Поясните, в чем заключаются операции упаковки и маркировки стерилизованных консервов.
3. Приведите сроки хранения стерилизованных консервов. Укажите меры по предотвращению складского брака.
4. Объясните назначение операций предварительной тепловой (термической) обработки сырья при производстве консервов. Основные виды и назначение предварительной тепловой обработки.
5. Поясните цели бланширования при производстве консервов: способы, режимы, изменения в сырье, требования к качеству бланшированного полуфабриката.
6. Опишите операцию обжаривания при производстве консервов, изменения в сырье и цели обжаривания.
7. Опишите способы, режимы обжаривания при производстве стерилизованных консервов.
8. Опишите требования к маслу, изменения в сырье и масле, требования к качеству обжаренного полуфабриката в производстве стерилизованных консервов.
9. Объясните необходимость сменяемости масла. Коэффициент сменяемости масла.
10. Опишите панирование рыбы: назначение, способы, требования к качеству панирования.

Подтема 4. Операции фасования и стерилизации. Правила техники безопасности.

1. Дайте понятие операции фасования при производстве стерилизованных консервов.
2. Раскройте основные требования к проведению фасования рыбы и компонентов в консервную банку.
3. Укажите максимально допустимое время задержки заполненных продуктом банок до закатки.
4. Дайте понятие о контроле массы при производстве консервов.
5. Объясните причины образования банок с легковесом и перевесом.
6. Дайте понятие режима стерилизации.

7. Опишите формулы стерилизации с противодавлением, без противодавления. Дайте пояснения.
8. Объясните, чем обосновывается выбор режима стерилизации.
9. Опишите операции приведения консервов в товарный вид.
10. Дайте понятия отходов, потерь и выхода готовой продукции при производстве стерилизованных консервов.
11. Укажите обязательные требования производственной санитарии и правила личной гигиены при производстве стерилизованных консервов.
12. Опишите основные правила безопасной эксплуатации оборудования и техники безопасности при работе в консервном цеху.

Тема 4.2. Товарное оформление и хранение консервов

Вопросы для контроля и аттестации:

Подтема 1. Операции товарного оформления консервов.

1. Объясните, что относят к операциям по товарному оформлению консервов.
2. Объясните назначение и способы осуществления операций мойки, сушки, этикетирования банок.
3. Объясните назначение, способы осуществления и требования к качеству выполнения операций по товарному оформлению и хранению консервов.
4. Опишите основные операции по товарному оформлению консервов.
5. Назначение и способы осуществления операции мойка банок при товарном оформлении консервов.
6. Назначение и способы осуществления операции сушка банок при товарном оформлении консервов.
7. Назначение и способы осуществления операции протирка банок при товарном оформлении консервов.
8. Назначение и способы осуществления операции этикетирование банок при товарном оформлении консервов.
9. Требования к качеству выполнения операций мойка, сушка, этикетирование банок при товарном оформлении консервов.
10. Упаковывание консервов в транспортную тару.
11. Упаковочная тара, требования к ее качеству при производстве стерилизованных консервов.
12. Правила упаковывания консервов. Групповая упаковка в термоусадочную пленку. Пакетирование.

Подтема 2. Операции складского хранения консервов.

1. Требования к складским помещениям, размещению консервной продукции на складах.
2. Условия хранения консервов на складе, в трюмах судов.

3. Изменения в консервах во время хранения.
4. Созревание и старение консервов. Сроки и режимы созревания и хранения консервов.

Тема 4.3. Производство натуральных консервов из водных биоресурсов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Классификация натуральных консервов.
2. Виды сырья, требования к сырью при производстве натуральных консервов.
3. Технология производства натуральных консервов из осетровых рыб полученных при производстве в аквакультуре.
4. Технология производства натуральных консервов из лососевых рыб.
5. Технология производства натуральных консервов из рыб океанического промысла.
6. Технология производства натуральных консервов из печени, молока.
7. Технология производства консервов натуральных с добавлением масла.
8. Технология производства консервов типа «Уха», «Рагу».
9. Технология производства консервов в желе.
10. Технология приготовления бульонов, желеобразующих заливок.

Тема 4.4. Производство консервов в томатном соусе из водных биоресурсов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Классификация консервов в томатном соусе.
2. Виды сырья, требования к сырью при производстве консервов в томатном соусе.
3. Технология производства консервов в томатном соусе из бланшированной рыбы.
4. Технология производства консервов в томатном соусе из бланшированной рыбы.
5. Технология производства консервов в томатном соусе из обжаренной рыбы. Изменения вкусовых качеств и образование корочки при обжаривании.
6. Технология производства консервов в томатном соусе из рыбы, не прошедшей предварительную термическую обработку.

Тема 4.5. Производство консервов в масле из водных биоресурсов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Классификация консервов в масле.
2. Виды сырья, требования к сырью при производстве консервов в масле.

3. Технология производства консервов из бланшированной рыбы в масле на судах и береговых предприятиях.
4. Особенности производства консервов типа «Сардины в масле».
5. Технология производства консервов в масле из рыб тунцового промысла.
6. Технология производства консервов из копченой рыбы в масле. Производство деликатесных консервов «Шпроты в масле».

Тема 4.6. Производство комбинированных консервов и консервов из нерыбных объектов промысла

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Производство консервов с растительными компонентами.
2. Подготовка овощей, круп при производстве комбинированных консервов.
3. Производство фаршевых консервов и паштетов.
4. Производство консервов из ракообразных и моллюсков.
5. Производство консервов из водорослей.
6. Технологическая схема и процесс производства консервов из водорослей.

Тема 4.7. Контроль производства стерилизованных консервов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Правила отбора проб для лабораторного анализа и методы органолептической оценки качества консервов.
2. Структурные схемы определения внешнего вида твердой и жидкой части консервов.
3. Требования к упаковыванию и маркированию консервов. Условия и сроки хранения консервов.
4. Методы определения внешнего вида, герметичности тары с продуктом, состояние внутренней поверхности для металлической тары.

Тема 4.8. Контроль качества тары для консервов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Требования нормативных документов, предъявляемые к металлическим банкам (жестяным и алюминиевым), используемым в консервном производстве.
2. Правила приемки банок и крышек по качеству. Отбор образцов для испытаний. Определение основных размеров банок и крышек. Определение вместимости банок.
3. Оценка отклонений размеров банок от стандартных.

4. Органолептическая оценка внешней и внутренней поверхностей банок; определение качества нанесения водно-аммиачной пасты на крышки.

Тема 4.9. Контроль качества натуральных консервов и натуральных с добавлением масла

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Показатели качества натуральных консервов в соответствии с нормативными документами.
2. Показатели качества натуральных консервов с добавлением масла в соответствии с нормативными документами.
3. Органолептические и физико-химические показатели содержимого натуральных консервов и натуральных с добавлением масла.
4. Опишите методику взятия средней пробы натуральных консервов и натуральных с добавлением масла.
5. Опишите методику определения массовой доли хлористого натрия в натуральных консервах и натуральных с добавлением масла. Каким должно быть содержание поваренной соли согласно нормативной документации в натуральных консервах и натуральных с добавлением масла
6. Опишите, какие дефекты консервов можно определить по внешнему виду, внутреннему состоянию банок
7. Дайте схему теххимического контроля натуральных консервов и натуральных консервов с добавлением масла.
8. Объясните схему микробиологического контроля при производстве натуральных консервов и натуральных консервов с добавлением масла.

Тема 4.10. Контроль качества консервов в масле

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Показатели качества консервов в масле в соответствии с нормативными документами.
2. Органолептические и физико-химические показатели содержимого консервов в масле.
3. Опишите методику взятия средней пробы консервов в масле.
4. Опишите методику определения массовой доли хлористого натрия в консервах в масле.
5. Укажите, каким должно быть содержание поваренной соли согласно нормативной документации в консервах в масле.
6. Опишите, какие дефекты консервов в масле можно определить по внешнему виду, внутреннему состоянию банок.
7. Дайте схему теххимического контроля консервов в масле.

8. Объясните схему микробиологического контроля при производстве консервов в масле.
9. Объясните последовательность и задачи пооперационного контроля производства консервов в масле.
10. Опишите Методы анализа растительного масла. Отбор проб и подготовка средней пробы для анализа.

Тема 4.11. Контроль качества консервов в томатном соусе

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Входной контроль томатопродуктов. Опишите схему теххимического контроля.
2. Методы анализа томатопродуктов. Отбор проб и подготовка средней пробы к анализу.
3. Сущность и методика определения кислотного числа в рыбных консервах в томатном соусе. Расчетная формула. Обработка результатов.
4. Опишите сущность и методику определения сухих веществ в консервах.
5. Показатели качества консервов в томатном соусе в соответствии с нормативными документами.
6. Органолептические и физико-химические показатели содержимого консервов в томатном соусе.
7. Опишите методику взятия средней пробы консервов в томатном соусе.
8. Опишите методику определения массовой доли хлористого натрия в консервах в томатном соусе. Каким должно быть содержание поваренной соли согласно нормативной документации в консервах в томатном соусе.

Тема 4.12. Контроль качества рыбоовощных консервов и паштетов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Объясните требования нормативных документов, предъявляемые к качеству рыбоовощных консервов и паштетов. Требования к вспомогательным пищевым материалам при производстве рыбоовощных консервов и паштетов.
2. Опишите показатели качества рыбоовощных консервов и паштетов в соответствии с нормативными документами.
3. Поясните, как Вы будете использовать органолептические и физико-химические показатели содержимого для контроля качества рыбоовощных консервов и паштетов.
4. Опишите методику взятия средней пробы рыбоовощных консервов и паштетов.

5. Опишите методику определения массовой доли хлористого натрия рыбоовощных консервов и паштетах.
6. Объясните, каким должно быть содержание поваренной соли согласно нормативной документации в рыбоовощных консервов и паштетах.

Тема 4.13. Оборудование для дозирования и наполнения тары

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Дайте классификацию и опишите область применения дозировочно-наполнительных машин.
2. Опишите машины для набивки рыбы в банки.
3. Разделочно-укладочные агрегаты.
4. Машины для заливки в банки соуса и масла.
5. Машины для дозирования соли и специй.
6. Машины для фасования пореобразных продуктов и гарниров.

Тема 4.14. Оборудование для варки, бланширования, обжаривания и пропекания

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Классификация оборудования для варки.
2. Опишите бланширователь непрерывного действия. Объясните его назначение, область применения и работу.
3. Дайте схему и опишите принцип действия обжарочной печи с паровым обогревом
4. Классификация оборудования для пропекания.
5. Панировочные машины.
6. Обжарочные печи с паровым и электрическим обогревом.

Тема 4.15. Оборудование для герметизации консервной тары

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Классификация закаточных машин.
2. Образование двойного закаточного шва, элементы шва. Основные требования к двойному закаточному шву.
3. Герметизация стеклянной тары. Герметизация тары из ламистера.
4. Неавтоматические и полуавтоматические закаточные машины.
5. Автоматические закаточные машины для цилиндрических и фигурных металлических банок, стеклотары.
6. Вакуум-закаточные машины.

Тема 4.16. Оборудование для стерилизации консервов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Дайте классификацию стерилизаторов.
2. Стерилизаторы периодического действия.
3. Опишите устройство и общие принципы действия автоклавов: вертикальных, горизонтальных
4. Опишите бессеточные автоклавы, их устройство. Объясните, какие задачи решает механизация загрузки и выгрузки автоклавов.
5. Механизация загрузки и выгрузки автоклавов и автоклавных корзин
6. Стерилизаторы непрерывного действия.
7. Стерилизатор с гидростатическим затвором.

Тема 4.17. Линии для производства консервов из водных биоресурсов

Вопросы для контроля и аттестации:

1. Опишите линию производства консервов из обжаренной рыбы, дайте перечень оборудования и объясните порядок работы линии.
2. Опишите линию производства консервов «Шпроты в масле», дайте перечень оборудования и объясните порядок работы линии.
3. Составьте линию производства консервов «Сардина в масле», дайте перечень оборудования и объясните порядок работы линии.
4. Объясните порядок подбора оборудования для линии производства консервов натуральных из кальмара.
5. Перечислите оборудование, применяемое в судовых консервных линиях.
6. Опишите работу линии проведения рыбных консервов в товарный вид.

Задания для промежуточной аттестации по МДК 01.04 :

Билет 1.

1. Определение понятия «стерилизованные консервы». Классификация консервов, общая характеристика групп консервов.
2. Классификация консервов в масле. Виды сырья, требования к сырью. Технология производства консервов из бланшированной рыбы в масле на судах и береговых предприятиях.

Билет 2.

1. Виды сырья для производства консервов и требования, предъявляемые к его качеству; хранение сырья до обработки.
2. Особенности производства консервов типа «Сардины в масле».

Билет 3.

1. Консервная тара, требования к таре. Понятие физической и учетной банки, коэффициенты пересчета: объемный и массовый.
2. Технология производства консервов в масле из рыб тунцового промысла.

Билет 4.

1. Принципиальная технологическая схема производства консервов из сырья водного происхождения. Понятие и назначение общих технологических операций производства консервов, способы их осуществления.
2. Производство консервов с растительными компонентами. Подготовка овощей, круп.

Билет 5.

1. Способы посола при изготовлении консервов, их сравнительная характеристика.
2. Технология производства консервов из копченой рыбы в масле. Производство консервов «Шпроты в масле».

Билет 6.

1. Предварительная термическая обработка сырья. Назначение. Классификация. Преимущества проведения предварительной термической обработки непосредственно в банках.
2. Производство фаршевых консервов и паштетов.

Билет 7.

1. Бланширование. Способы бланширования. Режимы бланширования, требования к качеству бланшированного полуфабриката.
2. Производство консервов из ракообразных, моллюсков, водорослей.

Билет 8.

1. Обжаривание панированной рыбы в растительном масле. Обоснование выбора температуры и продолжительности обжаривания. Критерии качества обжаривания. Видимая и истинная ужарка.
2. Правила отбора проб для лабораторного анализа и методы органолептической оценки качества консервов.

Билет 9.

1. Подготовка и санитарная обработка консервной тары.
2. Структурные схемы определения внешнего вида твердой и жидкой части консервов.

Билет 10.

1. Фасование рыбы или полуфабриката и компонентов в консервную тару. Способы фасования. Нормы закладки, пересчет норм закладки на физическую банку. Контроль массы закладываемых в банку составных частей.
2. Линии приведения консервов в товарное состояние.

Билет 11.

1. Эксгаустирование, назначение операции. Влияние оставшегося в банке воздуха на микробиологические процессы, коррозию тары, свойства содержимого банок и величину давления в банке при стерилизации. Тепловое и механическое эксгаустирование, сравнительная оценка.
2. Методы определения внешнего вида, герметичности тары с продуктом, состояние внутренней поверхности для металлической тары.

Билет 12.

1. Маркирование крышек банок. Герметизация консервных банок. Способы закатывания металлических консервных банок. Особенности герметизации тары из ламистера.
2. Классификация стерилизаторов. Стерилизаторы периодического и непрерывного действия.

Билет 13.

1. Требования к закаточному шву банок, контроль герметичности и правильности образования двойного закаточного шва. Дефекты закаточного шва.
2. Правила приемки банок и крышек по качеству. Отбор образцов для испытаний. Определение основных размеров банок и крышек. Определение вместимости банок. Оценка отклонений размеров банок от стандартных.

Билет 14.

1. Мойка закатанных банок перед стерилизацией, способы, режимы. Допускаемая задержка наполненных банок до герметизации и закатанных банок до стерилизации.
2. Органолептическая оценка внешней и внутренней поверхностей банок; определение качества нанесения водно-аммиачной пасты на крышки.

Билет 15.

1. Стерилизация консервов. Определение понятия и назначение процесса. Классификация методов стерилизации. Способы стерилизации, характеристика способов осуществления процесса стерилизации.
2. Линии производства консервов из обжаренной рыбы с ручной и механизированной фасовкой.

Билет 16.

1. Тепловая стерилизация. Тепловая восприимчивость микроорганизмов. Влияние температуры на ферменты. Факторы, влияющие на выбор температуры и продолжительность стерилизации. Понятие промышленной стерильности консервов, остаточной микрофлоры, летального времени.
2. Показатели качества консервов в масле в соответствии с нормативными документами. Требования к растительным маслам.

Билет 17.

1. Формулы стерилизации, их расшифровка. Графики стерилизации. Изменения, происходящие в рыбных консервах во время стерилизации.
2. Линии производства консервов «Шпроты в масле» и «Сардины в масле».

Билет 18.

1. Охлаждение консервов после стерилизации: назначение, влияние на качество консервов. Контроль процесса стерилизации, журнал стерилизационного отделения, термограмма. Разгрузка автоклавов.
2. Показатели качества рыбоовощных консервов в соответствии с нормативными документами.

Билет 19.

1. Дефекты консервов, появляющиеся при стерилизации; причины, предупреждение, использование консервов с дефектами. Совершенствование процесса стерилизации.
2. Классификация и область применения дозировочно-наполнительных машин. Машины для набивки рыбы в банки.

Билет 20.

1. Операции по товарному оформлению консервов: мойка, сушка, этикетирование банок. Назначение, способы осуществления и требования к качеству выполнения операций.
2. Разделочно-укладочные агрегаты.

Билет 21.

1. Упаковывание консервов в транспортную тару. Упаковочная тара, требования к ее качеству. Правила упаковывания консервов. Групповая упаковка в термоусадочную пленку. Пакетирование.
2. Машины для заливки в банки соуса и масла. Машины для дозирования соли и специй.

Билет 22.

1. Требования к складским помещениям, размещению консервной продукции на складах. Условия хранения консервов на складе, в трюмах судов. Изменения в консервах во время хранения. Созревание и старение консервов. Сроки и режимы созревания и хранения консервов.
2. Машины для фасования пюреобразных продуктов и гарниров.

Билет 23.

1. Классификация дефектов консервов, мероприятия по предупреждению и устранению брака. Порядок хранения, реализации и уничтожения нестандартной продукции.
2. Классификация оборудования для варки, бланширования, обжаривания и пропекания.

Билет 24.

1. Классификация натуральных консервов. Виды сырья, требования к сырью. Технология производства натуральных консервов из осетровых, лососевых рыб и рыб океанического промысла, из печени, молока.
2. Панировочные машины. Обжарочные печи с паровым и электрическим обогревом.

Билет 25.

1. Технология производства консервов натуральных с добавлением масла, консервов типа «Уха», «Рагу», консервов в желе. Приготовление бульонов, желеобразующих заливок.
2. Классификация закаточных машин. Образование двойного закаточного шва, элементы шва. Основные требования к двойному закаточному шву.

Билет 26.

1. Классификация консервов в томатном соусе. Виды сырья, требования к сырью. Технология производства консервов в томатном соусе из обжаренной, бланшированной рыбы и рыбы, не прошедшей предварительную термическую обработку. Приготовление томатных соусов.
2. Герметизация стеклянной тары. Герметизация тары из ламистера.

Билет 27.

1. Требования нормативных документов, предъявляемые к металлическим банкам (жестяным и алюминиевым), используемым в консервном производстве.
2. Автоматические закаточные машины для цилиндрических и фигурных металлических банок, стеклотары.

Билет 28.

1. Требования к упаковыванию и маркированию консервов. Условия и сроки хранения консервов
2. Вакуум-закаточные машины.

Билет 29.

1. Показатели качества натуральных консервов в соответствии с нормативными документами.
2. Автоклавы: вертикальные, горизонтальные и бессеточные.
Механизация загрузки и выгрузки автоклавов и автоклавных корзин.

Билет 30.

1. Показатели качества консервов в томатном соусе в соответствии с нормативными документами.
2. Линии производства натуральных консервов.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

БИЛЕТ 1

1. Разберите производственную ситуацию. На производство поступило: 5 тонн форели-сырца. Произведите: рыбу охлажденную потрошеную с головой. Укажите Ваши действия, (направление сырья в переработку, расстановку членов бригады и т.п.).
2. Укажите процентный состав рыбного сырья и соли при изготовлении пресервов.
3. Охарактеризуйте процесс производства рыбы горячего копчения.
4. Опишите тепловую обработку бланшированием при производстве рыбных консервов.

БИЛЕТ 2

1. Опишите Ваши действия при вылове 50 т трески. Спецификация прилагается.
2. Опишите требования, предъявляемые к 1 и 2 сортам соленых лососевых рыб.
3. Укажите, какое сырье считается наиболее пригодным для направления на холодное копчение.
4. Опишите изменения в тканях рыбы при тепловой обработке.

БИЛЕТ 3

1. На участок поступило 1 т скумбрии атлантической мороженой. Укажите последовательность ваших действий при приемке, температуру размораживания, выберите направление переработки сырья.
2. Опишите требования, предъявляемые к 1 и 2 сортам соленых скумбрии и ставриды.
3. Охарактеризуйте процесс холодного копчения рыбы.
4. Охарактеризуйте операцию размораживания в технологической схеме производства консервов.

БИЛЕТ 4

1. На участок поступило 2 т мороженой мойвы. Укажите Ваши действия при размораживании сырья, температуру размораживания, выберите направление переработки сырья.
2. Опишите требования, предъявляемые к 1 и 2 сортам соленых сельдевых рыб.
3. Охарактеризуйте виды и способы копчения.
4. Охарактеризуйте ассортиментные группы «Консервы-паштеты», «Консервы-пудинги» и «Консервы-суфле».

БИЛЕТ 5

1. Опишите ваши действия на борту судна после вылова 20 т мойвы. (Район вылова – Баренцево море).
2. Объясните, по каким признакам продукцию относят к соленой рыбе 1 и 2 сорта. Существует ли нестандартная соленая рыба, признанная годной к реализации.
3. Охарактеризуйте изменения рыбного сырья в процессе копчения.
4. Охарактеризуйте ассортиментную группу «Консервы из печени (икры, молоко)».

БИЛЕТ 6

1. Опишите Ваши действия при производстве варено-мороженого морского гребешка. Производственная мощность составляет 5 т в сутки.
2. Охарактеризуйте требования нормативно-технологической документации к поваренной соли.
3. Охарактеризуйте ассортимент, виды разделки и подразделение по размерам вяленой рыбы.
4. Охарактеризуйте ассортиментную группу «Консервы из морской капусты».

БИЛЕТ 7

1. Опишите изменения, возникающие в тканях рыбы при замораживании.
2. Укажите особенности упаковки и требования к температуре и срокам хранения соленой рыбы.
3. Охарактеризуйте особенности копчения, как способа консервирования.
4. Опишите Ваши действия при производстве 10 туб/смену сайры натуральной с добавлением масла.

БИЛЕТ 8

1. Расскажите про особенности замораживания и хранения особо жирной рыбы.
2. Разберите производственную ситуацию. На участок посола поступило 700 кг салаки мороженой в брикетах.
3. Опишите особенности протекания процесса вяления.
4. Охарактеризуйте ассортиментные группы «Рыборастительные консервы» и «Овощерыбные консервы».

БИЛЕТ 9

1. Объясните, от чего зависит продолжительность хранения мороженой рыбы. Укажите сроки хранения рыбы разной жирности.

2. На участок поступило 2 т сельди атлантической мороженой. Опишите Ваши действия, выберите направление сырья в переработку.
3. Охарактеризуйте вяление, как способ консервирования рыбы.
4. Дайте общую характеристику ассортиментных групп «Консервы в томатном соусе», «Консервы в бульоне (соусах)», «Консервы в маринаде» из рыбы.

БИЛЕТ 10

1. Укажите, какая охлажденная рыба, согласно Правилам ветеринарно-санитарной экспертизы относится к недоброкачественной.
2. Мощность цеха копчения позволяет переработать 500 кг сырья/смену. Определите наименования сырья для производства копченой продукции. Опишите Ваши действия при разделке и посоле выбранного Вами сырья. (Селедка и скумбрия – засолить в неразделанном виде и в виде ПБГ).
3. Приведите органолептические и физико-химические показатели качества рыбы горячего копчения.
4. Дайте характеристику ассортиментной группы «Консервы в масле». Опишите способы тепловой обработки сырья – подсушивание, бланшировка, обжаривание, копчение.

БИЛЕТ 11

1. Укажите, какими признаками обладает доброкачественная охлажденная рыба.
2. Мощность пресервного цеха составляет 1 т/смену. Сырье – сельдь атлантическая. Укажите Ваши действия при производстве сельди кусочками, выберите вид заливки при производстве пресервов.
3. Опишите наиболее распространенные дефекты рыбы горячего копчения.
4. Охарактеризуйте ассортиментные группы «Консервы-супы», «Консервы-уха», «Консервы в желе».

БИЛЕТ 12

1. Опишите пороки и болезни охлажденной рыбы. Что понимают под ослабевшей, слабой, дряблой консистенцией мяса рыбы.
2. Производственное задание предусматривает изготовление кильки балтийской пряного посола 2000 кг/смену. Выберите смесь по рецептуре, укажите Ваши действия при производстве 2000 кг готовой продукции.
3. Опишите значение древесины в процессе копчения рыбы.
4. Охарактеризуйте ассортиментные группы «Консервы натуральные», «Консервы натуральные с добавлением масла» .

БИЛЕТ 13

1. Опишите бесструктурность мяса рыбы. Разновидности этого порока охлажденной рыбы (студенистость, молочность, известковость).

Раскройте причины бесструктурности, способы ее определения, направление сырья с бесструктурным мясом в переработку.

2. Укажите особенности сырья, позволяющего разделить рыбу на три группы по созреванию.
3. Разберите производственную ситуацию: на копчение поступило 200 кг тюльки охлажденной.
4. Укажите классификацию сырья при производстве консервов. Что относят к рыбному сырью, морепродуктам. Дайте определение консервов.

БИЛЕТ 14

1. Опишите посмертные изменения в теле рыбы.
2. Укажите особенности таких видов разделки, как потрошенная рыбы семужьей резки, пласт с головой, карманный пласт, палтусная разделка, клипфиск. Какое сырье Вы направите на каждый из этих видов разделки?
3. Разберите производственную ситуацию: на участок копчения поступило 600 кг кальмара мороженого.
4. Укажите условия хранения и реализации рыбных консервов.

БИЛЕТ 15

1. Опишите изменения, возникающие в тканях рыбы при замораживании.
2. Охарактеризуйте виды разделки соленой рыбы.
3. Мощность цеха позволяет закоптить 500 кг/смену. Сырье – мойва. Укажите Ваши действия при производстве 500 кг мойвы копченой. Выберите вид фасовки и упаковки.
4. Укажите требования к качеству натуральных рыбных консервов.

БИЛЕТ 16

1. Опишите биологические и физические изменения в тканях рыбы при замораживании.
2. Укажите, к каким изменениям приводит длительное хранение соленой рыбы.
3. Опишите Ваши действия при производстве трески горячего копчения. Мощность цеха 1 т/смену.
4. Укажите требования к качеству бульона и мяса в готовых натуральных рыбных консервах.

БИЛЕТ 17

1. Опишите биохимические изменения белков при замораживании.
2. Укажите, какие свойства при посоле приобретает несозревающая рыба.
3. Опишите Ваши действия при производстве сметки вяленого.

4. Охарактеризуйте соотношение составных частей в готовых натуральных рыбных консервах. Укажите содержание соли.

БИЛЕТ 18

1. Укажите влияние скорости и продолжительности замораживания на качество мороженой рыбной продукции.
2. Мощность пресервного цеха составляет 1 т/смену. Сырье – сельдь атлантическая. Укажите Ваши действия при производстве сельди кусочками, выберите вид заливки при производстве пресервов.
3. Укажите требования к упаковке и маркировке, сроки и температурный режим хранения рыбы полугорячего копчения.
4. Дайте общую характеристику ассортиментных групп консервов.

БИЛЕТ 19

1. Опишите преимущества замораживания, как способа консервирования рыбы. Укажите, из каких видов сырья производится мороженая рыба.
2. Охарактеризуйте изменения при посоле, происходящие в тканях созревающих рыб.
3. Укажите сроки и температурный режим хранения рыбы горячего копчения.
4. Опишите Ваши действия при производстве консервов «Килька обжаренная в томатном соусе». Мощность – 12 туб/смену. Сырье – килька балтийская.

БИЛЕТ 20

1. Опишите технологическую схему производства мороженой рыбы.
2. Охарактеризуйте консервирующее действие поваренной соли.
3. Укажите требования к упаковке и маркировке рыбы горячего копчения.
4. Цех колхоза «За Родину» перерабатывает 10 т кильки балтийской в смену. Продукция – «Шпроты в масле». Сырье – килька, салака балтийские. Опишите процесс производства, предложите технологическую схему.

БИЛЕТ 21

1. Опишите изменения, происходящие в тканях рыбы при охлаждении.
3. Опишите технологию баночного посола рыбы.
3. Укажите сроки и температурный режим хранения рыбы холодного копчения.
4. Опишите производственный участок варки морской капусты при консервном производстве.

БИЛЕТ 22

1. Охарактеризуйте охлаждение, как способ консервирования рыбы, посмертные изменения в рыбе при охлаждении.
2. Опишите технологическую схему бочкового посола рыбы.
3. Укажите требования к упаковке и маркировке рыбы холодного копчения.
4. Опишите Ваши действия по обработке вспомогательных материалов на участке производства рыборастворительных консервов.

БИЛЕТ 23

1. Опишите общую классификацию способов охлаждения рыбы. Охарактеризуйте способ охлаждения рыбы льдом.
2. Объясните изменения массы рыбы при просаливании.
3. Расскажите о требованиях, предъявляемых к рыбе 1 и 2 сорта при холодном копчении.
4. Опишите работу соусоварочного отделения для производства консервов «Килька в томате». Мощность – 10 туб/смену.

БИЛЕТ 24

1. Опишите изменения, происходящие в тканях рыбы при охлаждении.
2. Охарактеризуйте сухой и смешанный посол рыбы.
3. Укажите требования к упаковке и маркировке рыбы горячего копчения.
4. Опишите Ваши действия при производстве 10 туб/смену сардины атлантической с добавлением масла.