

Министерство образования и науки Хабаровского края
краевое государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Советско-Гаванский промышленно-технологический техникум»
(КГБОУ СПО СГПТТ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

по МДК. 01.01. Технология производства копченой, сушеной и вяленой продукции
из водных биоресурсов

ПМ 01. Производство пищевой продукции из водных биоресурсов

по специальности СПО 35.02.10 Обработка водных биоресурсов



Советская Гавань, 2018

Рассмотрено

на заседании ПЦК Технологического цикла
Протокол № ____ от « ____ » _____ 2018г.
Председатель ПЦК _____ Шуваева Т.А.
« ____ » _____ 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Согласовано с заместителем директора
по УПР _____ Кочкарева Н.В.
« ____ » _____ 2018г.

Методические рекомендации составлены на основе:

- Рабочей программы по МДК. 01.03. Технология производства копченой, сушеной, вяленой продукции из водных биоресурсов
ПМ 01. Производство пищевой продукции из водных биоресурсов основной профессиональной образовательной программы подготовки по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов утвержденной заместителем директора по учебно-производственной работе;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов

Составители:

КГБ ПОУ СГПТТ, преподаватель общепрофессиональных дисциплин С.Н. Тиунова

Рецензент: Баранова А.В. технолог ООО «Посейдон» технолог, начальник цеха

Фамилия, инициалы, звание, должность,

Содержание

Введение.....	
Пояснительная записка.....	
Разделы и темы программы	
Указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работ.....	
Самостоятельная работа №1 по теме:	
Оборудование для производства копченой, вяленой и сушеной продукции из водных гидробионтов	
Самостоятельная работа № 2 по теме:	
Производство сельди т/о холодного копчения.....	
Самостоятельная работа № 3 по теме:	
Технология производства балычных изделий из лососевых пород рыб	
Самостоятельная работа №4 по теме:	
Современные технологии при производстве вяленой рыбной продукции	
Самостоятельная работа №5 по теме:	
Технология сушеной продукции из водных биоресурсов	
Самостоятельная работа №6 по теме:	
Признаки доброкачественности и недоброкачественности копченой вяленой, сушеной продукции	
Самостоятельная работа №7 по теме:	
Требования ГОСТ и ТУ к качеству копченой вяленой, сушеной продукции из рыбы и морепродуктов.....	
Список рекомендуемой литературы.....	

Введение

Программа профессионального модуля **ПМ 01. Производство пищевой продукции из водных биоресурсов** МДК 01.03 Технология производства копченой, сушеной, вяленой продукции из водных биоресурсов является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.10 Обработка водных биоресурсов в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Производство пищевой продукции из водных биоресурсов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- определять качество сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции органолептическими, физическими и химическими методами;

- выполнять основные, ручные и механизированные технологические операции, по производству пищевой продукции из водных биоресурсов;

- оформлять документы, удостоверяющие качество продукции;

уметь:

- вести технологические процессы производства пищевой продукции в соответствии с нормативной документацией;

- анализировать причины брака и выпуска продукции пониженного качества;

- проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции;

- составлять маркировку транспортной и потребительской тары с пищевой продукцией;

- давать заключение о сортности продукции по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных документов;

- соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий;

- производить расчеты производительности и количества единиц оборудования;

- осуществлять контроль за работой и качеством наладки технологического оборудования, принимать участие в его испытаниях после ремонта;

знать:

- об основных направлениях и перспективах производства пищевой продукции из водных биоресурсов;
- основные виды пищевой продукции из водных биоресурсов: охлажденная и мороженая, копченая, вяленая, сушеная, консервированная, соленая, маринованная, пряная и пресервы;
- о значении холода в рыбообрабатывающей промышленности;
- сущность процесса и способы размораживания мороженой продукции;
- сущность технологических процессов производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов;
- требования к качеству сырья, материалов и основных видов пищевой продукции из водных биоресурсов;
- виды и требования к таре для упаковывания пищевой продукции и правила ее маркирования;
- режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов;
- пороки продукции и способы их предупреждения;
- принципы организации, методы и способы технокимического контроля производства и качества сырья, материалов, готовой продукции;
- правила приемки, методы отбора и подготовки средней пробы для лабораторного анализа;
- типовые схемы контроля производства пищевой продукции;

Пояснительная записка

Данная методическая разработка предназначена для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студентами. Самостоятельная работа подразумевает получение и закрепление знаний по некоторым вопросам программы. Знания, полученные при самостоятельном изучении вопросов некоторых тем, позволяют студентам расширить кругозор, кроме этого самостоятельное восприятие материала по профессиональному модулю позволяет воспитать в сознании студента необходимость работы со специализированной литературой.

Самостоятельная работа студентов представляет собой теоретические и практические задания, выполняется в виде конспекта, схем по предлагаемой тематике. Приветствуется выполнение заданий, не предусмотренных в данной методразработке, самостоятельно изучаемые материалы могут быть зачтены и учтены в выставлении оценок по итогам семестра. Выполнение заданий по самостоятельной работе является обязательным, которые проверяются как отчетный материал студента.

Методическая разработка содержит материалы помогающие сориентироваться для выполнения самостоятельной работы и список рекомендуемой литературы. На внеаудиторную самостоятельную работу по МДК 01.03 Технология производства копченой, сушеной, вяленой продукции из водных биоресурсов - 70 часов

Указания к выполнению ВСР

1. Выполнение задания следует излагать подробно и аккуратно.
2. После получения проверенной преподавателем работы студент должен в этой же тетради исправить все отмеченные ошибки и недочеты. Вносить исправления в сам текст работы после ее проверки запрещается.
3. Оценивание индивидуальных образовательных достижений по результатам выполнения ВСР производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

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

Разделы и темы программы

Наименование раздела (МДК)	Тема самостоятельной работы	Форма выполнения	Кол-во часов ВСР на данный раздел
1.1 Технологии производства копченой продукции из водных биоресурсов.	1. Оборудование для производства копченой, вяленой и сушеной продукции из водных гидробионтов	Составление конспекта по теме	8
	2. Производство сельди т/о холодного копчения	Заполнить шаблон технологической блок-схемы Написать реферат	18
1.2 Технологии производства балычных изделий	3. Технология производства балычных изделий из лососевых пород рыб	Выполнить расчет	10
1.3 Технологии производства вяленой продукции	4. Современные технологии при производстве вяленой рыбной продукции	Составление конспекта по теме	14
1.4 Технологии производства сушеной продукции из водных биоресурсов	5. Технология сушеной продукции из водных биоресурсов	Решение производственной ситуации	8
1.5 Условия и режимы хранения, сроки хранения мороженой продукции.	6. Признаки доброкачественности и недоброкачественности копченой вяленой, сушеной продукции.	Составить тесты и эталоны к ним	6
1.6 Требование к качеству и пороки при производстве копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов	Требования ГОСТ и ТУ к качеству копченой вяленой, сушеной продукции из рыбы и морепродуктов	Подготовка к контрольной работе, зачёту	6
Итого			70

Самостоятельная работа №1

По теме: Оборудование для производства копченой продукции

Задание: Подготовить конспект

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы и ответы на контрольные вопросы по теме «Оборудование для производства копченой продукции»

Можно использовать электронный ресурс [1,2,3,4]

Контрольные вопросы:

1. Какие опасные и вредные факторы могут возникнуть на рабочем месте?
2. Что относится к микроклимату производственных помещений и его влияние на организм человека?
3. Какие виды инструктажей по охране труда проводятся на предприятиях?
4. Какие мероприятия, проводимые на рабочем месте, способствуют снижению травматизма?

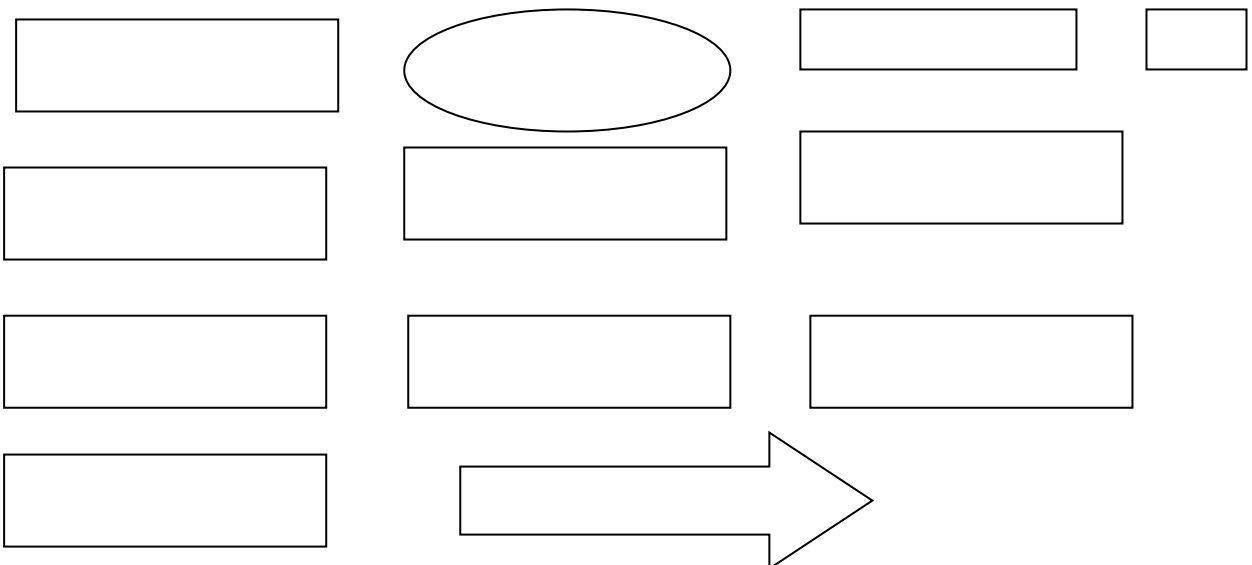
Как обеспечивается электробезопасность на рабочем месте?

Самостоятельная работа №2

По теме: Производство сельди т/о холодного копчения

Задание №1: Заполнить шаблон технологической блок-схемы «Производство копченой продукции из водных беспозвоночных».

Инструкция по выполнению самостоятельной работы. Внимательно прочитайте текст лекции или соответствующий параграф учебника. Продумайте последовательность технологических операций по производству копченой продукции из водных биоресурсов. Правильно выстроить схему и заполнить пустые ячейки.



Форма контроля и критерии оценки.

Задание должно быть выполнено в тетради для самостоятельных работ на отдельной странице.

«Отлично» выставляется в случае, когда все технологические операции подробно описаны и указаны в правильном порядке.

«Хорошо» выставляется в случае, если указана правильная последовательность технологических операций, но операции описаны кратко.

«Удовлетворительно» - в случае, если допущены ошибки при описании технологических операций.

«Неудовлетворительно» - указана неправильная последовательность технологических операций.

Задание №2: Написать реферат на определенную тему.

Примеры тем:

«Особенности технологии производства сырокопченых и сыро-вяленых деликатесов»

«Современные технологии по производству копченой продукции из водных биоресурсов»

«Прогнозирование проблем внедрения ТР ЕАЭС «О безопасности рыбы и рыбных продуктов» на предприятиях рыбной отрасли»

«Пути снижения энергозатрат в современных дымогенераторах»

«Современные методы и устройства для очистки газовых выбросов на пищевых производствах»

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Реферат – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме. Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему. Содержание реферата должно быть логичным. Объем реферата, как правило, от 5 до 15 машинописных страниц. Темы реферата отражены в таблице «Виды самостоятельной работы и формы отчетности и контроля». Перед началом работы над рефератом следует наметить план и подобрать литературу. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов, где имеется новейшая научная информация.

Структура реферата:

– Титульный лист.

– Оглавление.

– Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, её значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы).

- Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из её сторон и логически являются продолжением друг друга).
- Заключение (подводятся итоги и даются обобщённые основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).
- Список литературы.

В списке литературы должно быть не менее 8–10 различных источников.

Допускается включение таблиц, графиков, схем, как в основном тексте, так и в качестве приложений

Критерии оценки реферата: соответствие теме; глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников; владение терминологией и культурой речи; оформление реферата.

Рефераты могут быть представлены на теоретических занятиях в виде выступлений.

Работа над введением

Введение – одна из составных и важных частей реферата. При работе над введением необходимо опираться на навыки, приобретенные при написании изложений и сочинений. В объеме реферата введение, как правило, составляет 1-2 машинописные страницы. Введение обычно содержит вступление, обоснование актуальности выбранной темы, формулировку цели и задач реферата, краткий обзор литературы и источников по проблеме, историю вопроса и вывод.

Вступление – это 1-2 абзаца, необходимые для начала. Желательно, чтобы вступление было ярким, интригующим, проблемным, а, возможно, тема реферата потребует того, чтобы начать, например, с изложения какого-то определения, типа «политические отношения – это...».

Обоснование актуальности выбранной темы - это, прежде всего, ответ на вопрос: «почему я выбрал(а) эту тему реферата, чем она меня заинтересовала?».

Можно и нужно связать тему реферата с современностью.

Краткий обзор литературы и источников по проблеме – в этой части работы над введением необходимо охарактеризовать основные источники и литературу, с которой автор работал, оценить ее полезность, доступность, высказать отношение к этим книгам.

История вопроса – это краткое освещение того круга представлений, которые сложились в науке по данной проблеме и стали автору известны. **Вывод** – это обобщение, которое необходимо делать при завершении работы над введением.

Требования к содержанию реферата

Содержание реферата должно соответствовать теме, полно ее раскрывать. Все рассуждения нужно аргументировать. Реферат показывает личное отношение автора к излагаемому. Следует стремиться к тому, чтобы изложение было ясным, простым, точным и при этом выразительным. При изложении материала

необходимо соблюдать общепринятые правила:

- не рекомендуется вести повествование от первого лица единственного числа (такие утверждения лучше выражать в безличной форме);
- при упоминании в тексте фамилий обязательно ставить инициалы перед фамилией;
- каждая глава (параграф) начинается с новой строки;
- при изложении различных точек зрения и научных положений, цитат, выдержек из литературы, необходимо указывать источники, т.е. приводить ссылки.

Критерии оценки реферата: соответствие теме; глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников; владение терминологией и культурой речи; оформление реферата.

Рефераты могут быть представлены на теоретических занятиях в виде выступлений.

Работа над введением

Введение – одна из составных и важных частей реферата. При работе над введением необходимо опираться на навыки, приобретенные при написании изложений и сочинений. В объеме реферата введение, как правило, составляет 1-2 машинописные страницы. Введение обычно содержит вступление, обоснование актуальности выбранной темы, формулировку цели и задач реферата, краткий обзор литературы и источников по проблеме, историю вопроса и вывод.

Вступление – это 1-2 абзаца, необходимые для начала. Желательно, чтобы вступление было ярким, интригующим, проблемным, а, возможно, тема реферата потребует того, чтобы начать, например, с изложения какого-то определения, типа «политические отношения – это...».

Обоснование актуальности выбранной темы - это, прежде всего, ответ на вопрос: «почему я выбрал(а) эту тему реферата, чем она меня заинтересовала?». Можно и нужно связать тему реферата с современностью.

Краткий обзор литературы и источников по проблеме – в этой части работы над введением необходимо охарактеризовать основные источники и литературу, с которой автор работал, оценить ее полезность, доступность, высказать отношение к этим книгам.

История вопроса – это краткое освещение того круга представлений, которые сложились в науке по данной проблеме и стали автору известны.

Вывод – это обобщение, которое необходимо делать при завершении работы над введением.

Требования к содержанию реферата

Содержание реферата должно соответствовать теме, полно ее раскрывать. Все рассуждения нужно аргументировать. Реферат показывает личное отношение автора к излагаемому. Следует стремиться к тому, чтобы изложение было ясным,

простым, точным и при этом выразительным. При изложении материала необходимо соблюдать общепринятые правила:

- не рекомендуется вести повествование от первого лица единственного числа (такие утверждения лучше выражать в безличной форме);
- при упоминании в тексте фамилий обязательно ставить инициалы перед фамилией;
- каждая глава (параграф) начинается с новой строки;
- при изложении различных точек зрения и научных положений, цитат, выдержек из литературы, необходимо указывать источники, т.е. приводить ссылки.

Правила оформления ссылок

В реферате сведения об использованной литературе приводятся чаще всего в скобках после слов, к которым относятся. В скобках сначала указывается номер книги в списке литературы, а затем через запятую страница. Если ссылка оформляется на цитату из многотомного сочинения, то после номера книги римской цифрой указывается номер тома, а потом номер страницы. Примеры: (1,145); (4,II,38).

Работа над заключением

Заключение – самостоятельная часть реферата. Оно не должно быть переложением содержания работы. Заключение должно содержать:

- основные выводы в сжатой форме;
- оценку полноты и глубины решения тех вопросов, которые вставали в процессе изучения темы.

Объем 1-2 машинописных или компьютерных листа формата А4.

Оформление приложения

Приложение помещается после заключения и включает материалы, дополняющие основной текст реферата. Это могут быть таблицы, схемы, фрагменты источников, иллюстрации, фотоматериалы, словарь терминов, афоризмы, изречения, рисунки и т.д.

Примеры оформления:

Приложение 1. Терминологический словарь “Перечень стартовых культур”.

Приложение 2. Технологическая схема производства продукции

Приложение 3. Технологическая инструкция по изготовлению копченой продукции.

В тексте реферата необходимо делать примечания. Пример: (см. приложение 1, С.21).

Приложение является желательным, но не обязательным элементом реферата.

Правила оформления библиографических списков

Список литературы помещается в конце реферата и пронумеровывается.

Сведения о книгах в списке литературы излагаются в алфавитном порядке.

Сведения о книге даются в следующем порядке:

автор (фамилия, инициалы);

название, подзаголовок;

выходные данные (место издания, издательство и год издания).

Пример: Шульгин Ю.П., Шульгина Л.В., Петров В.А. Ускоренная биотис оценка качества и безопасности сырья и продуктов из водных биоресурсов: моногр. – Владивосток: ТГЭУ, 2006. – 124 с

Если речь идет о статье, напечатанной в сборнике, журнале или газете, то после автора и названия публикации указываются:

название сборника, журнала, газеты;

место издания и год издания (если сборник);

год, номер журнала или дата выхода газеты, страница.

Пример: Студенцова Н.А. Функциональные продукты питания из гидробионтов // Пищевая промышленность. – 2013. – № 11. – С. 80–81

В библиографическом описании не разрешается сокращать фамилии авторов, а также заглавия книг и статей. Сокращаются только названия городов: Москва (М.), Санкт-Петербург (СПб.). Названия остальных городов пишутся без сокращений.

Если книга издавалась параллельно в двух городах, названия их приводятся через точку с запятой.

Требования к оформлению реферата

Текст работы пишется разборчиво на одной стороне листа (формата А4) с широкими полями слева, страницы пронумеровываются. При изложении материала нужно четко выделять отдельные части (абзацы), главы и параграфы начинать с новой страницы, следует избегать сокращения слов.

Если работа набирается на компьютере, следует придерживаться следующих правил (в дополнение к вышеуказанным):

набор текста реферата необходимо осуществлять стандартным 12 шрифтом;

заголовки следует набирать 14 шрифтом (выделять полужирным) ;

межстрочный интервал полуторный;

разрешается интервал между абзацами;

отступ в абзацах 1-2 см.;

поле левое 2,5 см., остальные 2 см.;

нумерация страницы снизу или сверху посередине листа;

объем реферата 20-24 страницы.

Подготовка к защите и порядок защиты реферата

Необходимо заранее подготовить тезисы выступления (план-конспект).

Порядок защиты реферата:

1. Краткое сообщение, характеризующее задачи работы, ее актуальность, полученные результаты, вывод и предложения.
2. Ответы студента на вопросы преподавателя.
3. Отзыв руководителя-консультанта о ходе выполнения работы.

Советы студенту при защите реферата:

На всю защиту реферата отводится чаще всего около 15 минут. При защите постарайтесь соблюсти приведенные ниже рекомендации.

– Вы должны вспомнить материал максимально подробно, и это должно найти отражение в схеме Вашего ответа. Но тут, же необходимо выделить главное, что наиболее важно для понимания материала в целом, иначе Вы сможете проговорить все 15 минут и не раскрыть существа вопроса. Особенно строго следует отбирать примеры и иллюстрации.

– Вступление должно быть очень кратким. Строго следите за точностью своих выражений и правильностью употребления терминов.

– Не пытайтесь рассказать побольше за счет ускорения темпа, но и не мямлите.

– Не демонстрируйте излишнего волнения и не напрашивайтесь на сочувствие.

Будьте особенно внимательны ко всем вопросам преподавателя, не бойтесь дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь Вам или сэкономить время.

– Прежде чем отвечать на дополнительный вопрос, необходимо сначала правильно его понять. Для этого нужно хотя бы немного подумать, иногда переспросить, уточнить: правильно ли Вы поняли поставленный вопрос. И при ответе следует соблюдать тот же принцип экономности мышления, а не высказывать без разбора все, что Вы можете сказать.

– Будьте доброжелательны и тактичны.

Образец оформления содержания

Содержание	
Введение	3
Глава 1.	
1.1.	5
1.2.	7
1.3.	9
Глава 2.	
2.1.	11
2.2.	13
Глава 3.	
3.1.	15
3.2.	18
3.3.	21
Заключение	22
Приложение	23
Список используемой литературы	24

План-график работы над рефератом

Этапы работы	Содержание работы студента	Форма отчетности студента	Содержание работы преподавателя
1. Вводный	Выбор темы реферата, поиск и ознакомление с литературой, формулирование цели и задач работы, составление плана	Вариант плана, цель и задачи работы, список литературы	Консультация, коррекция деятельности, проверка плана реферата и списка литературы
2. Основной	Работа над основным содержанием и заключением реферата	Краткие тезисы, подробный план работы, черновые записи	Устное собеседование, индивидуальная консультация, коррекция
3. Заключительный	Оформление реферата	Завершенный реферат	Проверка, рецензирование работы, возврат реферата
4. Защита реферата	Подготовка к защите	Защита реферата	Принятие защиты реферата

Образец оформления титульного листа к реферату

Министерство образования и науки Хабаровского края
краевое государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Советско-Гаванский промышленно-технологический техникум»
(КГБОУ СПО СГПТТ)

Реферат

по МДК.01.03 «Технология производства копченой, сушеной и вяленой продукции из водных биоресурсов»

Тема «.....»

Выполнил:
Проверил: преподаватель

Советская Гавань
2019

Форма контроля и критерии оценки реферата.

Рефераты выполняются на листах формата А4 в соответствии с представленными в методических рекомендациях требованиями.

«***Отлично***» выставляется в случае, когда объем реферата составляет 10-12 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема реферата, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан грамотно, без ошибок. При защите реферата студент продемонстрировал отличное знание материала работы, приводил соответствующие доводы, давал полные развернутые ответы на вопросы и аргументировал их.

«***Хорошо***» выставляется в случае, когда объем реферата составляет 8- 10 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, встречаются небольшие опечатки, полностью раскрыта тема реферата, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан грамотно. При защите реферата студент продемонстрировал хорошее знание материала работы, приводил соответствующие доводы, но не смог дать полные развернутые ответы на вопросы и привести соответствующие аргументы.

«***Удовлетворительно***» - в случае, когда объем реферата составляет менее 8 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема реферата раскрыта

неполностью, не отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан с ошибками. При защите реферата студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог привести соответствующие доводы и аргументировать на свои ответы.

«Неудовлетворительно» - в случае, когда объем реферата составляет менее 5 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема реферата не раскрыта, не отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, много ошибок в построении предложений. При защите реферата студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог раскрыть тему не отвечал на вопросы.

Самостоятельная работа №3

По теме: Технология производства балычных изделий из лососевых пород рыб

Задание: Выполнить продуктовый расчет производства вяленых балычных изделий из лососевых пород рыб (на примере темы: Продуктовый расчет копченой рыбной продукции)

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Продуктовый расчет – это определение расчетным путем количества поступающего сырья и выход готовой продукции на каждой последующей операции, при этом необходимо учитывать, что количество продукции, поступающей на каждую последующую операцию принимается за 100 %.

Выполнение продуктового расчета осуществляется по известным нормам отходов и потерь на каждой операции в процессе переработки сырья. Эти данные берутся из справочников или НТД.

Продуктовый расчет может быть «прямым» и «обратным». «Прямой» продуктовый расчет выполняется тогда, когда нам известно количество сырья, а необходимо определить выход готовой продукции. Если же известно какое необходимо получить количество готовой продукции, а количество направляемого в обработку сырья не известно, то производится «обратный» продуктовый расчет.

Продуктовый расчет включает в себя три раздела:

1. схему технологических направлений переработки рыбы;
2. собственно продуктовый расчет;
3. карту технологического баланса сырья.

Пример: Рассмотрим продуктовый расчет на примере производства копченой рыбной продукции: «Палтус холодного копчения»

В технологической схеме переработки копченой рыбы указывается последовательный переход сырья в полуфабрикаты, готовую продукцию и отходы производства (вторичное сырье), получаемые на разных стадиях производства (рис. 1).

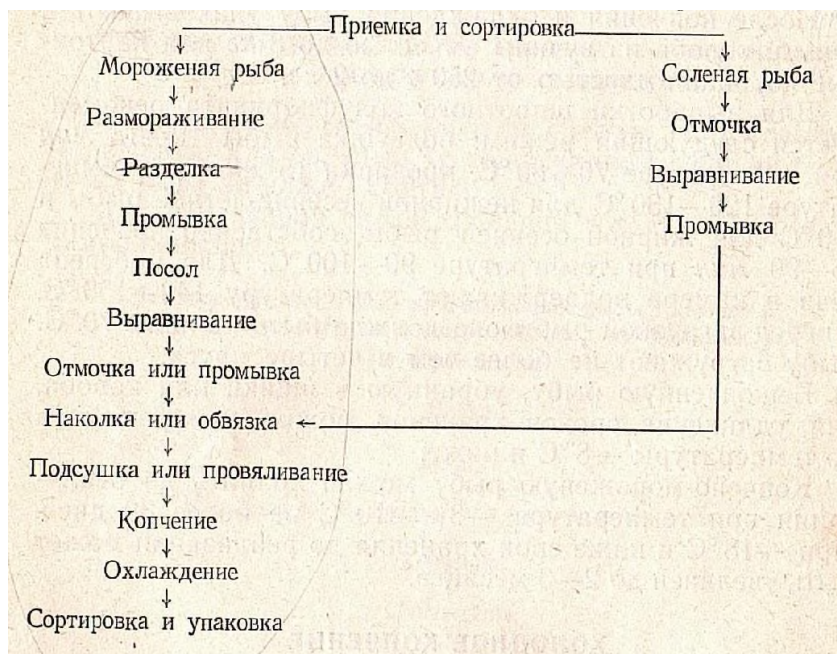


Рис.1 Технологическая схема производства рыбы х/к.

Продуктовый расчет выполняют, пользуясь формулами (1), (2) по утвержденным нормам отходов, потерь и расхода сырья на единицу готовой продукции (табл.1) с последующим перерасчетом на сменную и часовую производительность (табл.2).

$$G_1 = \frac{G_2 \cdot (100 - p_1)(100 - p_2)(100 - p_n)}{100}; \quad (1)$$

где:

G1– масса готовой продукции, кг;

G2– масса исходного сырья, кг

Pn– отходы и потери по технологическим операциям

Сумма отходов и потерь определяют по формуле

$$\sum p = p_1 + p_2 + \dots + p_n; \quad (2)$$

где: $\sum p$ - отходы и потери по технологическим операциям, % к массе исходного сырья;

p_1, p_2, p_n - отходы и потери по технологическим операциям

Масса сырья поступившего на размораживание

$$G_1 = \frac{826,5 \cdot (100 - 2)}{100} = 809,97 \text{ кг}$$

Потери при размораживании

$$P_1 = 826,5 - 809,9 = 16,6 \text{ кг}$$

Масса сырья поступившего на разделку, зачистку, мойку

$$G_2 = \frac{809,97 \cdot (100 - 7,0)}{100} = 753,3 \text{ кг}$$

Потери при разделке, зачистке, мойке

$$P_2 = 809,97 - 753,3 = 56,67 \text{ кг}$$

Масса сырья поступившего на посол

$$G_3 = \frac{753,3 \cdot (100 - 9,0)}{100} = 685,5 \text{ кг}$$

Потери при посоле

$$P_3 = 753,3 - 685,5 = 67,8 \text{ кг}$$

Масса сырья поступившего на копчение

$$G_4 = \frac{685,5 \cdot (100 - 27,0)}{100} = 500,2 \text{ кг}$$

Потери при копчении

$$P_4 = 685,5 - 500,2 = 185,3 \text{ кг}$$

Сумма отходов и потерь определяют по формуле

$$\sum p = p_1 + p_2 + \dots + p_n; \quad (5.2)$$

где: $\sum p$ - отходы и потери по технологическим операциям, % к массе исходного сырья;

p_1, p_2, p_n - отходы и потери по технологическим операциям

Всего отходов и потерь: $\sum p = 16,6 + 56,67 + 185,3 = 326,5 \text{ кг}$

Табл.1 Нормы расхода сырья при производстве продукции из океанических рыб внутренних водоемов имеет следующий вид:

Готовая продукция	Характеристика направляемого сырья	Отходы и потери, % к массе рыбы поступившей на данную операцию.				Всего отходов и потерь, % к массе направленного сырья	Выход готовой продукции, % к массе направленного сырья	Коэффициент расхода на единицу готовой продукции
		Размораживание	Разделка, зачистка, мойка	Посол	Вяление			
Палтус холодного копчения	Палтус мороженный неразделанный	2,0	7,0	9,0	27,0	39,5	60,5	1,653

Табл.2 Движение сырья и полуфабриката

Технологическая операция	Отходы и потери в %	Движение сырья и п/ф, кг.					
		На 100 кг.		В смену (сутки).		В час.	
		поступает	отходы, потери	поступает	отходы, потери	поступает	отходы, потери
Приём сырья	–	165,17		826,5	-	103,3	
Размораживание	2,0	165,17	3,30	826,5	16,6	103,3	0,94
Разделка, мойка, зачистка	7,0	161,9	11,33	809,97	56,67	101,24	7,14
Посол	9,0	150,54	13,54	753,3	67,8	94,1	8,4
Копчение	27,0	137,0	37,0	685,5	185,3	85,7	23,18
Выработано	–	100,0		500,2		62,52	

Составляем карту технологического баланса (табл.3)

Табл. 3 Карта технологического баланса сырья.

Поступило в производство	кг	%	Вышло из производства	кг	%
Сырьё	826,5		Готовая продукция	500,2	60,5
			Отходы по всем технологическим операциям.	326,3	39,5
Итого:	826,5 (А)	100	Итого:	826,5 (А)	100

Примечание: А – сумма поступивших в производство сырья и материалов, полученной готовой продукции, отходов и потерь

Заключение:

Итак, теперь Вы знаете, как правильно выполнить продуктовый расчет.

Несмотря на сложность и утомительность этих расчетов, Вам как будущим специалистам необходимо знать, что результаты продуктового расчета используются не только при определении объемов производства, но и для потребностей в электроэнергии, вспомогательных материалах, воде и т. п., а также при подборе технологического оборудования.

Форма контроля и критерии оценки

Задание должно быть выполнено в тетради для самостоятельных работ на отдельной странице.

«Отлично» - задача решена, верно, все действия записаны точно, без помарок.

«Хорошо» - задача решена, верно, в действиях допущены неточности.

«Удовлетворительно» - задача решена с ошибками и помарками.

«Неудовлетворительно» - задача решена с ошибками, ответ не получен.

Самостоятельная работа №4

По теме: Современные технологии при производстве вяленой рыбной продукции

Задание: Составление конспекта

Примерная тематика самостоятельной работы:

«Изучение и регулирование органолептически, физико-химических и микробиологических изменений в процессе производства и хранения формованной и сушено-вяленой продукции из водных биоресурсов»

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Хорошо составленный конспект помогает усвоить материал. В конспекте кратко излагается основная сущность учебного материала, приводятся необходимые обоснования, табличные данные, схемы, эскизы, расчеты и т.п. Конспект целесообразно составлять целиком на тему. При этом имеется возможность всегда дополнять составленный конспект вырезками и выписками из журналов, газет, статей, новых учебников, брошюр по обмену опытом, данных из Интернета и других источников. Таким образом конспект становится сборником необходимых материалов, куда студент вносит всё новое, что он изучил, узнал. Такие конспекты представляют, большую ценность при подготовке к урокам.

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника,

картам, дополнительной литературе.

2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.

3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определённых знаков, графиков, рисунков.

4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.

5. Составление опорного конспекта.

Форма контроля и критерии оценки

«5» Полнота использования учебного материала. Объём конспекта – 1 тетрадная страница на один раздел или один лист формата А 4. Логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

«4» Использование учебного материала не полное. Объём конспекта – 1 тетрадная страница на один раздел или один лист формата А 4. Не достаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

«3» Использование учебного материала не полное. Объём конспекта – менее одной тетрадной страницы на один раздел или один лист формата А 4. Не достаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении. Не разборчивый почерк.

«2» Использование учебного материала не полное. Объём конспекта – менее одной тетрадной страницы на один раздел или один лист формата А 4. Отсутствуют схемы, количество смысловых связей между понятиями. Отсутствует наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Допущены ошибки терминологические и орфографические. Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Не самостоятельность при составлении. Не разборчивый почерк.

Самостоятельная работа №5: «Технология сушеной продукции из водных биоресурсов»

Задание: Решение производственной ситуации

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

1. Этап: практический анализ ситуации (действующие лица, обстоятельства) определение проблемы;
2. Этап: определение проблемных узлов (возможные причины и прогнозируемые последствия развития ситуации);
3. Этап : Условное прогнозирование развития ситуации.
 - Определение окончательной гипотезы, формулировка решения ситуации, обязательна опора на принципы профессиональной этики.
 - Определение способов и методов коррекционного воздействия.
 - Формулировка итоговых выводов.
4. Этап: Решение – ответ строится в соответствии с примерным планом:
 - анализ ситуации, с примерами из задания, доказательствами из теоретического материала по учебным дисциплинам, обязательное использование профессиональных терминов. Если есть необходимость проанализировать ошибочные или правильные действия участников (обоснованная личная позиция приветствуется);
 - предлагаемые варианты действий, обоснованные теоретически и, желательно, подкрепленные практическим личным опытом;
 - прогноз вероятностного развития ситуации, обоснованный и доказательный.

Пример:

Производственная ситуация.

1. Вы посолили рыбу и оставили на хранении ее в цехе. На поверхности рыбы появилась серая слизь с кислым запахом, что необходимо предпринять, чтобы исправить данный порок? Как называется данный порок?
2. При поступлении соленой рыбы в цех обработки обнаружилось, что рыба заражена личинками сырной мухи. Ваши действия? Как называется данный порок?

Критерии оценки:

Оценка «5» (отлично) выставляется в случае полного рассмотрения вопроса, аргументированного выражения своей позиции, отсутствия ошибок, грамотного текста, точность формулировок и т.д.;

Оценка «4» (хорошо) выставляется в случае полного выполнения всего объема работ при наличии несущественных ошибок, не повлиявших на общий результат работы и т.д.;

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется в случае недостаточно полного рассмотрения проблемы, при наличии ошибок, которые не оказали существенного влияния на окончательный результат.;

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется в случае, если тема не

раскрыта, работа выполнена крайне небрежно и т.д.

Самостоятельная работа №6 по теме:

Признаки доброкачественности и недоброкачественности копченой вяленой, сушеной продукции

Задание: Составить тесты и эталоны ответов к ним

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Составление тестов и эталонов ответов к ним – это вид самостоятельной работы студента по закреплению изученной информации путем ее дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа).

В ходе выполнения задания необходимо составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы. Задание оформляется письменно.

Затраты времени на составление тестов по теме устанавливает преподаватель.

При составлении тестов и эталонов ответов к ним необходимо:

- изучить информацию по теме;
- провести ее системный анализ;
- создать тесты;
- создать эталоны ответов к ним;
- представить на контроль в установленный срок.

Форма контроля и критерии оценки

Формой контроля выполнения самостоятельной работы является тестирование по теме самостоятельной работы.

- соответствие содержания тестовых заданий теме;
- включение в тестовые задания наиболее важной информации;
- разнообразие тестовых заданий по уровням сложности;
- наличие правильных эталонов ответов;
- тесты представлены на контроль в срок.

Пример:

1. Указать порок продукции, возникающий в том случае, когда рыба недостаточно провялена или просолена:

А) Рапа; Б) Белобочка; В) Сырость.

2. Температура хранения вяленых балыков составляет:

А) от 0°С до минус 4°С, Б) не выше 10°С, В) от 0°С до 8°С, Г) от 0°С до 6°С.

Эталон ответов:

№ задания	ВАРИАНТ № 1	Кол-во баллов	№ Темы	Наименование знаний/умений (ФГОС)
	Правильный ответ/ критерий правильности выполнения задания			
1.	Эталон ответа: В	1	1	ПК 1.1-1.5 ОК 1-5
2	Эталон ответа: Б	1	1	ПК 1.1-1.5 ОК 1-5
...			
	МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛ-ВО БАЛЛОВ		

Самостоятельная работа №7

По теме: Требования ГОСТ и ТУ к качеству копченой вяленой, сушеной продукции из рыбы и морепродуктов

Задание: подготовке к контрольной работе, зачёту.

Методические рекомендации по подготовке к контрольной работе, зачёту.

Подготовку к контрольной работе или зачёту следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данной теме и конспектов лекций, прочитанных ранее.

Приступать к выполнению работы без изучения основных положений и понятий науки, не следует, так как в этом случае студент, как правило, плохо ориентируется в материале, не может отграничить смежные вопросы и сосредоточить внимание на основных, первостепенных проблемах рассматриваемой темы.

При подготовке к контрольной работе или зачёту по теме «Технология производства вяленой продукции из водных биоресурсов» полезно выписать отдельно все технологические схемы, относящиеся к данному разделу, и все используемые в них обозначения.

Также при подготовке к контрольной работе или зачёту следует просмотреть конспект практических занятий и выделить в практические задания, относящиеся к данному разделу.

Если задания на какие – то темы не были разобраны на занятиях (или решения которых оказались не понятными), следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.

Полезно при подготовке к контрольной работе или зачёту самостоятельно решить несколько типичных заданий по соответствующему разделу. Для самопроверки рекомендуется при закрытой тетради попытаться выполнить еще раз соответствующие задания, уже разобранные ранее на практических занятиях, и затем проверить свое решение по конспекту.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основные источники:

1. Абрамова Л.С. Поликомпонентные продукты питания на основе рыбного сырья.- М.:ВНИРО,2005.-175с.
2. Антипова Л.В., Глотова И.А., Рогов И.А. Методы исследования мяса и мясных продуктов.-М.:Колос,2001.-376с.
3. Артюхова С.А., Богданов В.Д., Дацун В.М. и др. Технология продуктов из гидробионтов / Под общей ред. Сафроновой т.м. и Шендерюка В.И.: Колос, 2001.- 496 с.
4. Баранов В.В. Бережная И.Э., Гроховский В.А. и др. Технология рыбы и рыбных продуктов/ Под ред.А.М. Ершова. СПб.:ГИР Д,2006.-944 с.
5. Биотехнология морепродуктов. / Л.С. Байдалинова, А.С. Лысова, О.Я. Мезенова, Н.Т. Сергеева, Т.Н. Слуцкая, Г.Е.. Степанцова. – М.: Мир. 2006. – 560с.
6. Богданов В.Д. Рыбные продукты с регулируемой структурой. – М.: Мир, 2005,- 310с.
7. Богданов В.Д., Сафронова Т.М. Структурообразователи и рыбные композиции.- М.:ВНИРО.-1993.-172с.
8. Богданов В.Д., Карпенко В.И., Норинев Е.Г. Водные биологические ресурсы Камчатки: Биология, способы добычи, переработка. – ПетропавловскКамч.,2005.– 264с.
9. Богданов В.Д., Благоднравова М.В., Салтанова Н.С. Современные технологии производства соленой продукции из сельди тихоокеанской и лососевых. – Петропавловск-Камч., Новая книга, 2007. – 235с.
10. Богданов В.Д., Олейникова К.М. Рыбные формованные изделия с ветчинной структурой.-Владивосток: Дальрыбвтуз, 2010.-131 с.
11. Борисочкина Л.И., Дубровская Т.А. Технология продуктов из океанических рыб.-М.:Агропромиздат,1988.-210с.
12. Бредихина О.В., Новикова М.В., Бредихин С.А. Научные основы производства рыбных продуктов.-М.:КолосС,2009.-152с.

13. Бремнер Г. / Безопасность и качество рыбо- и морепродуктов: пер. с англ. – СПб: Профессия, 2009. – 512 с.
14. Булдаков А.С. Пищевые добавки. - М.: Ли принт, 2003 -430 с.
15. Быкова В.М., Белова З.И. Справочник по холодильной обработке рыбы. –М.: Агропромиздат, 1986.-208 с.
16. Головин А.Н. Контроль производства и качества продуктов из гидробионтов.- М.: Колос, 1997.-256 с.
17. Головкин Н.А. Холодильная технология пищевых продуктов. - М.: Лёгкая и пищевая промышленность, 1984.-240 с.

1.2.2. Электронные издания:

1. Российская Федерация. Законы. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: федер. закон: [принят Гос. Думой 1 дек.1999 г.: одобр. Советом Федерации 23 дек. 1999 г.: в ред. на 13.07.2015г. № 213-ФЗ].
2. Российская Федерация. Постановления. Правила оказания услуг общественного питания [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ: [Утв. 15 авг. 1997 г. № 1036: в ред. от 10 мая 2007 № 276].
3. СанПиН 2.3.2. 1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 мая 2003 г. № 98.
4. СП 1.1.1058-01. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 13 июля 2001 г. № 18 [в редакции СП 1.1.2193-07 «Дополнения № 1»]. – Режим доступа: http://www.fabrikabiz.ru/1002/4/0.php-show_art=2758.
5. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 20 августа 2002 г. № 27
6. СанПиН 2.3.6. 1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 08 ноября 2001 г. № 31 [в редакции СП 2.3.6. 2867-11 «Изменения и дополнения» № 4»]. –

<http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102063865&rdk=&backlink=1>

1.2.3. Дополнительные источники:

1. Безопасность и качество рыбо- и морепродуктов. Г.А Бремн Профессия, 2009г
2. Экспертиза качества и сертификация рыбы и рыбных продуктов
О.А.Голубенко, Н.В. Конник М: Альфа-М ИНФРА-М, 2011г
3. Научные основы производства рыбопродуктов О.В., Бредихина
М.В Новикова С.А Бредихин М.:КолосС,2009.–152с.
4. Рыбные формованные изделия с ветчинной структурой. В.Д. Богданов
К.М. Олейникова Владивосток: Дальрыбвтуз, 2010.-131 с.
5. Переработка рыбы и морепродуктов А.Т.Васюкова М: Дашков и К0,
2010

