



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Врио заместителя начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.Ю. Никишин

**ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ
ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРС-СОВ»**

Методическое пособие для практических занятий
по специальности

35.02.10 Обработка водных биоресурсов

МО-35 02 10-ПМ.01.ПЗ

РАЗРАБОТЧИК
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Эльяшевич О.В.
Судьбина Н.А.

ГОД РАЗРАБОТКИ

2026

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.2/40

Содержание

Введение	4
Практическое занятие № 1-2. Ознакомление с нормативными документами на вспомогательные материалы	8
Практическое занятие № 3 Устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов и оборудования и техника безопасности.	10
Практическое занятие № 4 Устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов и оборудования и техника безопасности. Весоизмерительное оборудование, устройство, правила ТБ	11
Практическое занятие № 5 Изучение устройства и принципа действия мясорубки, сборка, разборка правила эксплуатации.....	13
Практическое занятие 6 Изучение устройства и принципа действия рыхлителей и куттера, сборка, разборка. Правила эксплуатации	17
Практическое занятие № 7 Ознакомление с нормативными документами на натуральные рыбные кулинарные изделия. Разбор и анализ производственных ситуаций	21
Практическое занятие № 8-10 Технологические расчеты производства натуральных рыбных кулинарных изделий. Разбор и анализ производственных ситуаций	22
Практическое занятие № 11 Правила взвешивания сырья материалов и полуфабрикатов.....	25
Расчет теоретической энергетической ценности важнейших видов продовольственного сырья	25
Практическое занятие № 12 -14. Ознакомление с нормативными документами на полуфабрикаты рыбные рубленые охлажденные и замороженные	29
Практическое занятие № 15.....	32
Технологические расчеты производства кулинарных изделий из фарша рыбы	32
Практическое занятие 16. Технологические расчеты производства рыбомучных кулинарных изделий	34
Практическое занятие № 17.Технологические расчеты производства кулинарных изделий из икры рыбы.....	36
Тема 4.3 Производство рыбомучной кулинарии.....	38
Практическое занятие № 18 Ознакомление с нормативными документами на рыбомучную кулинарную продукцию.....	38
Практическое занятие № 19 Ознакомление с нормативными документами на пастообразную рыбную кулинарную продукцию	41
Практическое занятие № 20 Технологические расчеты производства на пастообразную рыбную кулинарную продукцию	43
Практическое занятие № 21 Ознакомление с нормативными документами на кулинарные изделия из морепродуктов	44
Практическое занятие № 22 Технологические расчеты производства кулинарных изделий из морепродуктов.....	46
Расчет расхода сырья и выхода полуфабрикатов из морепродуктов. Решение задач	47
Практическое занятие № 23 Отбор проб, подготовка средней пробы к анализу.....	47
Правила проведения бракеража. Заполнение журнала.	47
Используемые источники литературы:	51

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.3/40

ВВЕДЕНИЕ

Методическое пособие составлено в соответствии с рабочей программой ПМ.03 «Организация и ведение технологических процессов производства кулинарной продукции из водных биоресурсов».

Рабочей программой профессионального модуля «Организация и ведение технологических процессов производства кулинарной продукции из водных биоресурсов» предусмотрено проведение 20 академических часов занятий.

- 20 ч практических занятий по МДК 03.01 «Технология производства кулинарных изделий из водных биоресурсов»;

Целью проведения практических занятий является закрепление теоретических знаний и приобретения необходимых практических навыков и умений по отдельным темам курса. Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий, обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

Выполнение практических занятий способствует формированию у обучающихся:

умений:

- планировать, организовывать, регулировать и вести технологические процессы производства кулинарной продукции из водных биоресурсов;

- выполнять технологические расчеты по производству кулинарной продукции из водных биоресурсов;

пользоваться нормативными и техническими документами, регламентирующими выпуск кулинарной продукции из водных биоресурсов;

- взвешивать сырье, материалы и полуфабрикаты;

готовить сырье к кулинарной обработке;

- разделывать рыбу и беспозвоночных;

- укладывать в тару и потребительскую упаковку полуфабрикаты и кулинарную продукцию из водных биоресурсов;

- составлять маркировку транспортной и потребительской тары с кулинарной продукцией из водных биоресурсов;

- готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование производства кулинарной продукции

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.4/40

из водных биоресурсов;

- соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий.

обеспечивать внедрение и функционирование системы управления качеством и безопасности кулинарной продукции из водных биоресурсов;

- соблюдать санитарно-эпидемиологические требования;

- давать заключение о сортности кормовой и технической продукции из водных биоресурсов по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных и технических документов;

- оформлять документы, подтверждающие качество кулинарной продукции из водных биоресурсов;

анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения;

знаний:

основные технологии производства кулинарной продукции из водных биоресурсов;

- значение соблюдения термического режима в производстве кулинарной продукции из водных биоресурсов;

- правила подготовки рыбы, икры и морепродуктов к кулинарной обработке;

- правила взвешивания, формовки, панировки, укладки в тару и потребительскую упаковку кулинарной продукции из водных биоресурсов;

- сроки и условия хранения полуфабрикатов и готовых кулинарных изделий;

- режимы транспортировки полуфабрикатов и готовых кулинарных изделий;

- требования пожарной, промышленной и экологической безопасности;

- устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов и технологического оборудования;

- требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования;

- система управления качеством и безопасностью кулинарной продукции из водных биоресурсов;

- методики выявления рисков для качества продукции из водных биоресурсов и разработки системы контроля качества и безопасности кулинарной продукции из водных биоресурсов, а также надлежащих производственных практик;

- выявлять недостатки выполненных ремонтных работ;

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.5/40

- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;
- требования к качеству сырья, полуфабрикатов и кулинарной продукции из водных биоресурсов;
- виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства кулинарной продукции из водных биоресурсов;
- причины, методы выявления и способы устранения брака готовой пищевой продукции из водных биоресурсов;

Рабочая программа направлена на формирование у обучающихся следующих элементов профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Планировать, организовывать и вести технологический процесс производства кулинарной продукции из водных биоресурсов

ПК 3.2. Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование производства кулинарной продукции из водных биоресурсов.

ПК 3.3. Контролировать выполнение технологических операций по производству кулинарной продукции из водных биоресурсов.

ПК 3.4. Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовых кулинарных изделий.

ПК 3.5. Анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения.

Перед проведением практического занятия обучающиеся должны повторить пройденный материал по данной теме, уяснить цель занятия, ознакомиться с последовательностью его проведения. Преподаватель должен проверить знания обучающихся и готовность к выполнению задания. Для ведения записей (отчетов) по выполнению практических занятий обучающийся должен иметь отдельную тетрадь с полями. На обложку приклеивается титульный лист установленного образца. Записи должны вестись четко, аккуратно, разборчивым почерком. Схемы, эскизы, таблицы необходимо выполнять только карандашом с помощью чертежных инструментов. Каждая новая работа оформляется с новой страницы. Работа выполняется индивидуально по вариантам. Для закрепления знаний по теме и подготовки к зачету в конце каждого занятия приводится перечень вопросов для самоконтроля. На зачете обучающийся должен: знать теорию по данной теме; пояснить, как

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.6/40

проводится расчет; уметь проанализировать полученные результаты. Ответить на контрольные вопросы.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Практическое занятие	Кол-во часов
	Раздел 1. Производство кулинарных изделий из водных биоресурсов	
	МДК 03.01. Технология производства кулинарных изделий из водных биоресурсов	
	Тема 1.2 Основные технологии приготовления кулинарных изделий из водных биоресурсов	
1	Практическое занятие 1. Вспомогательные материалы для производства кулинарных изделий. Ознакомление с нормативными документами на вспомогательные материалы	2
2	Практическое занятие 2. <i>Ознакомление с нормативными документами на натуральные рыбные кулинарные изделия. Разбор и анализ производственной ситуации</i>	2
3	Практическое занятие 3. <i>Технологические расчеты производства натуральных рыбных кулинарных изделий</i>	2
4	Практическое занятие 4.	2
5	Практическое занятие № 5 ..	4
6	Практическое занятие 6.	2
7	Практическое занятие № 7	2
8	Практическая работа № 8.	2
9	Практическое занятие № 9	2
ИТОГО		20

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.7/40

Раздел 1. Производство кулинарных изделий из водных биоресурсов

МДК 03.01 Технология производства кулинарных изделий

из водных биоресурсов

Практическое занятие № 1. Ознакомление с нормативными документами на вспомогательные материалы для производства кулинарных изделий из водных биоресурсов.

Цель занятия:

Формировать умения работы с нормативной документацией; решать производственные ситуации; воспитывать аккуратность, самостоятельность.

Формирование компетенций: ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК.3.4, ПК 3,5.

Исходные материалы и данные:

- ТР ТС 029/2012 Технический регламент Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств;

ГОСТ на вспомогательные материалы (мука пшеничная хлебопекарная, соль поваренная пищевая, масло растительное и т.д);

- сборники рецептур рыбной кулинарной продукции;
- калькуляторы.

Содержание и порядок выполнения работы:

1. Ознакомление с построением НТД.
2. Изучение гигиенических требований
3. Регламентируемое применение пищевых добавок с учетом их основных функциональных классов.

Выводы и предложения:

1. В результате ознакомления с НТД сделайте предложения по использованию пищевых добавок с целью увеличения сроков хранения при производстве полуфабрикатов. Проведите анализ использования разрешенных пищевых добавок и вспомогательных средств.

Содержание отчета:

Наименование практического занятия

Цель занятия

Отчет о проделанной работе представляется в таблице 1.

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.8/40

Таблица 1

Характеристика основных пищевых добавок, разрешенных к применению на производстве пищевых продуктов (полуфабрикатов)

Код	Наименование пищевых добавок	Технологические функции

Используемые источники: [2]; [1]; [6];

Список использованных источников.

Выводы и предложения.

Даты и подписи студента и преподавателя.

Вопросы для самопроверки:

1. Какой таблицей сборника рецептур пользуются при определении расхода соли и специй при приготовлении блюд и изделий?
2. Что необходимо учитывать при определении расхода соли и специй для приготовления блюд и изделий?
3. Может ли быть изменена норма расхода специй и соли на порцию блюда?
4. Роль пищевых добавок и вспомогательных средств?
5. Где применяется многокомпонентная смесь?
6. Перечислите пищевые добавки, удлиняющий срок реализации продукции?
7. Для чего применяют интенсификаторы вкуса.
8. Обработка яиц (схема).
9. Зачем так строго нужно соблюдать правила обработки яиц?
10. Расшифруйте маркировку яиц - Д_о, его масса.

Домашнее задание:

1. Повторить тему «Вспомогательные материалы для производства».
2. Оформить отчет.

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.9/40

Практическое занятие № 2 Ознакомление с нормативными документами на натуральные рыбные кулинарные изделия. Разбор и анализ производственных ситуаций

Цель занятия:

Формировать умения и навыки по составлению таблиц, схем, расчетов норм сырья согласно нормативно-технологических документов.

Формирование компетенций: ПК 3.1.

Методические рекомендации:

Закладка продуктов и выход готового блюда указаны в рецептурах рыбы мороженной, крупной (или всех размеров), неразделанной. Исключение составляют: карась океанический, окунь морской, луфарь и бельдюга океанические, треска, зубатка пятнистая (пестрая), мерланг, поступающие потрошеными, без голов, а также осетр, севрюга, белуга, палтус чернокорый и белокорый, поступающие потрошеными, с головой (стр. 3-5 Сборника рецептов).

Если поступает рыба других размеров, надо произвести расчет с помощью таблицы «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из рыб с костным скелетом (всех семейств) при использовании сырья и рыбы специальной разделки». При поступлении рыб, обработанных иным способом, чем это предусмотрено в рецептурах, необходимо также произвести перерасчет по вышеуказанной таблице. При отпуске рыбные блюда можно посыпать зеленью петрушки, сельдерея или укропа: 1-3 г нетто на порцию. Специи при варке, при пускании рыбы, добавляют из следующего расчета на порцию: соли - 3 г, перца-горошка - 0,01 г, лаврового листа - 0,01 г, норма корней указана в рецептурах.

Исходные материалы и данные:

1. ГОСТ Р 51074 – 2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования.

2. ГОСТ 7630 – 96 Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные, водоросли и продукты их переработки. Маркировка и упаковка.

- сборники рецептов; схемы.

Задача 1. Определить закладку рыбы массой брутто и нетто для приготовления 400 кг рыбы жареной, если в рыбный цех поступила мойва неразделанная.

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.10/40

Задача 2. Определить закладку рыбы массой брутто и нетто для приготовления 150 кг рыбы, запеченной, если на производство поступает карась речной мелкий. Для запекания используется карась целый с головой.

Задача 3. Найти количество отходов при разделке на порционные куски без кожи и хрящей 100 кг крупного осетра с головой.

Задача 4. Определить количество общих и пищевых отходов при обработке 120 кг севрюги. Севрюгу разделяют на звенья с кожей и хрящами.

Задача 5. Найти количество отходов при разделке на порционные куски без кожи и хрящей 80 кг средней севрюги с головой.

Вопросы для самопроверки:

1. Какими таблицами сборника рецептур необходимо пользоваться для определения норм отходов при разделке рыбы?
2. Какие полуфабрикаты натуральные вырабатывают из рыбы
3. Для чего производят ошпаривание рыбных полуфабрикатов?
4. Требования к упаковке и хранению жареной рыбы.

Практическое занятие № 3 Технологические расчеты производства натуральных рыбных кулинарных изделий. Разбор и анализ производственных ситуаций

Цель: научить производить технологические расчеты производства натуральных рыбных кулинарных изделий через разбор и анализ производственных ситуаций

Методические рекомендации:

Расход сырья и выход полуфабрикатов зависят от вида рыбы, ее размера и способа разделки. Эти данные приводятся в таблицах Сборника рецептур. Для определения количества общих и пищевых отходов следует пользоваться таблицами.

Пример 1

Определить количество отходов при разделке 20 кг карася речного мелкого на целый с головой.

Решение. В таблице находим, что при разделке карася речного мелкого на целый с головой отходы составляют 26%. Находим процент от числа:

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.11/40

$$(20 * 25) / 100 = 5,2 \text{ кг}$$

Пример 2

Определить количество пищевых и непищевых отходов при разделке 25 кг крупной щуки на филе с кожей без реберных костей.

Решение. В таблице находим, что общие отходы составят 54%. Количество общих отходов получается:

$$(25 * 54) / 100 = 13,5 \text{ кг}$$

По таблице определяем, что пищевые отходы составят 30%. Пищевых отходов получается:

$$(25 * 30) / 100 = 7,5 \text{ кг}$$

Непищевые отходы составят:

$$13,5 - 7,5 = 6 \text{ кг.}$$

Пример 3

Определяем выход филе без кожи и костей при разделке 8 кг крупной щуки.

Решение. В таблице находи, что при разделке крупной щуки на чистое филе отходы составят 60%. Масса нетто составит:

$$100\% - 60\% = 40\%$$

Определяем выход филе щуки:

$$(8 * 40) / 100 = 3,2 \text{ кг.}$$

Пример 4

Заменить 40 кг мелкого жереха крупными экземплярами.

Решение. Независимо от размера рыбы масса нетто будет одинакова, поэтому определяем массу нетто при обработке 40 кг мелкого жереха, В таблице находим, что отходы при обработке мелкого жереха составят 40%. Тогда масса нетто составит:

$$100\% - 40\% = 60\%.$$

Определяем массу нетто:

$$(40 * 60) / 100 = 24 \text{ кг.}$$

Масса нетто при разделке крупного жереха составит также 24 кг. Определяем массу брутто крупного жереха:

$$X \text{ кг брутто} - 100\%$$

$$24 \text{ кг нетто} - (100\% - 34\%)$$

$$X = (24 * 100) / 66 = 36,3 \text{ кг.}$$

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.12/40

Пример 5

Определить закладку мелкого судака дня приготовления 30 порций рыбы отварной (выход 100 г).

Решение. В таблице находим, что для выхода 100 г готового продукта надо взять 187 г судака мелкого, а на 30 порций:

$$187 * 30 = 5610 \text{ г.}$$

Пример 6

Найти количество отходов при разделке 28 кг крупного осетра с головой на порционные куски без кожи и хрящей.

Решение. В таблице находим процент отходов при обработке крупного осетра с головой на порционные куски без кожи и хрящей. Он составит:

$$48\% + 15\% = 63\%$$

48% - отходы при холодной обработке и ошпаривании звеньев с последующим удалением кожи;

15% - потери при ошпаривании кусков без кожи. Следовательно, количество отходов составит:

$$(28 * 63) / 100 = 17,64 \text{ кг}$$

Цель занятия:

Формировать умения и навыки по составлению таблиц, схем, расчетов норм сырья согласно нормативно-технологических документов.

Формирование компетенций: ПК 3.1.

Исходные материалы и данные:

- задания;
- сборники рецептур;
- калькуляторы;
- схемы.

Ситуация 1. В рыбный цех поступила партия рыбы осетровых пород и нерыбное водное сырье. Начальнику смены рекомендовано включить в план блюда из рыбы осетровых пород и морепродуктов. Необходимо:

- Разработать ассортимент полуфабрикатов для блюд из рыбы осетровых пород и морепродуктов;
- Составить схему разделки рыбы осетровых пород, дать пояснения;

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.13/40

- Написать 2 технологические схемы на предложенные полуфабрикаты.
- Требования к качеству полуфабрикатов.

Ситуация 2. Кулинарный магазин заказал «Салат-коктейль рыбный» в количестве 150 порций.

*Рассчитайте необходимое количество сырья на данные полуфабрикаты блюда;

*Оформите технологическую карту на указанное количество порций;

*Дайте рекомендации по приготовлению и фасовку указанных блюд.

* Организация работы рыбного цеха пищевого комбината.

Вопросы для самопроверки:

1. Какая кондиция рыбы предпочтительна для приготовления блюд из полуфабриката?
2. Что необходимо знать, чтобы произвести расчет расхода соли и специй?
3. Какие семейства рыб рекомендуются для приготовления фаршированной рыбы?
4. Перечислите необходимое оборудование для обработки рыбы?

Практическое занятие № 4. Ознакомление с нормативными документами на полуфабрикаты рыбные рубленые охлажденные и замороженные

Цель занятия

Изучить требования НТД к качеству кулинарных продуктов.

Научиться при решении производственной ситуации применять НТД.

Литература:

3. ТУ 15-03-108 Фарш рыбный натуральный. Котлеты рыбные. Технические условия.
4. ТУ 15-03-107 Рыба фаршированная. Технические условия.
5. ТУ 15-03-197 Тефтели рыбные. Технические условия.
6. ТУ 15-03-144 Шашлык рыбный. Технические условия.
7. ТУ 15-03-196 Голубцы рыбные. Технические условия.
8. ГОСТ Р 51074 – 2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования.

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.14/40

9. ГОСТ 7630 – 96 Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные, водоросли и продукты их переработки. Маркировка и упаковка.

Содержание и порядок выполнения работы:

1. Выписать в тетрадь задание согласно варианту из таблицы;
2. Ознакомиться с требованиями ТУ согласно варианту, записать:
 - 2.1. Область применения стандарта
 - 2.2. Ассортимент выпускаемой продукции
 - 2.3. Требования к сырью
 - 2.4. Требования к органолептическим и физико-химическим показателям качества кулинарных изделий
3. Составить маркировку потребительской тары с продукцией
4. Составить маркировку транспортной тары с продукцией
5. Сделать заключение о соответствии образца кулинарного изделия требованиям НТД. Результаты анализа оформить в таблицу.

Анализ качества

Показатель качества	Признак (свойство) показателя	Характеристика		Заключение о соответствии
		Фактическая	по ТУ	

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.15/40

Общий вывод:

Варианты заданий (производственных ситуаций)

№ вар	Наименование кулинарного изделия	Характеристика
1.	Тефтели рыбные жареные (из трески атлантической)	Тефтели круглой формы, светло- коричневого цвета, не имеют постороннего запаха и вкуса, массовая доля соли 2%
2.	Голубцы рыбные в овощном соусе (из карася атлантического)	Голубцы целые, продолговатой формы, цвет соуса оранжево-красный, соотношение массы голубцов и соуса 62/38
3.	Котлеты рыбные жареные	Цвет фарша на разрезе светло – серый, запах приятный с ароматом пряностей, вес 1 котлеты от 41 до 47г
4.	Тефтели рыбные с морковью жареные (из сельди атлантической)	Тефтели цилиндрической формы, полностью покрыты гарниром, соотношение тефтелей и гарнира 61/39
5.	Котлеты рыбо-овощные - полуфабрикаты	Поверхность котлет равномерно запанирована в муке, консистенция фарша мажущаяся, вес 1 котлеты от 43 до 47 г
6.	Котлеты рыбные с морковью жареные	Цвет фарша на разрезе серый с оранжевым, вкус слегка сладковатый, вес 1 котлеты от 45 до 48 г
7.	Тефтели рыбные жареные в томатно – овощном гарнире (из судака)	Тефтели круглой формы, полностью покрыты гарниром, соотношение тефтелей и гарнира 64/36
8.	Котлеты рыбо-картофельные-полуфабрикаты	Поверхность котлет равномерно запанирована в сухарной крошке, консистенция котлет вязкая, массовая доля соли 1,2%
9.	Голубцы рыбные – полуфабрикаты (из пикши)	Голубцы целые, продолговатой формы, консистенция фарша вязкая, соотношение массы фарша и листьев 65/35
10.	Шашлык из фарша судака жареный	Формованный фарш, нанизан на палочки и обжарен до коричневого оттенка, соотношение рыбы и лука 82/18
11.	Тефтели рыбные жареные в белом соусе (из окуня морского)	Консистенция тефтелей сочная, полностью покрыты соусом, соотношение тефтелей и соуса 66/34
12.	Котлеты рыбные-полуфабрикаты	Поверхность котлет равномерно запанирована в муке, консистенция фарша мажущаяся, вес 1 котлеты от 41 до 45 г
13.	Котлеты рыбо-картофельные жареные	Котлеты имеют овальную форму и ровную неповрежденную корочку светло – коричневого цвета, массовая доля соли 1,6%
14.	Голубцы рыбные в томатном соусе (из трески атлантической)	Голубцы целые, продолговатой формы, цвет соуса оранжево-красный, соотношение массы голубцов и соуса 64/36
15.	Тефтели рыбные бланшированные в белом соусе (из трески атлантической)	Консистенция тефтелей сочная, полностью покрыты соусом, соотношение тефтелей и соуса 65/35

Список использованных источников

Выводы и предложения

Даты и подписи студента и преподавателя.

Ответить на вопросы

1. Почему поршни в котлетоформовочной машине перемещаются по вертикали?
2. Как регулируется масса изделий в котлетоформовочной машине?

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся 1С Колледж*

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.16/40

3. От чего зависит производительность котлетоформовочной машины?

4. Каким образом осуществляется панировка изделий в котлетоформовочной машине?

5. Каково назначение кулачка в котлетоформовочной машине?

6. Для какой цели служит котлетоформовочная машина МФК-2240?

7. Назовите рабочие инструменты МФК-2240 и характер их движения.

8. Как регулируют массу формуемых изделий на машине МФК – 2240?

9. Что предусмотрено конструкцией МФК-2240 для изменения вида формуемых изделий?

10. Для какой цели служат копиры в машине МФК-2240?

11. Объясните принцип формовки изделий в машине МФК-2240 и их съема.

Практическое занятие № 5

Технологические расчеты производства кулинарных изделий из фарша рыбы

Полуфабрикаты из рубленной натуральной и котлетной массы мяса рыб

Цель занятия:

Формировать умения и навыки по составлению таблиц, схем, расчетов норм сырья согласно нормативно-технологических документов.

Формирование компетенций: ПК 3,1.

Исходные материалы и данные:

- задания;
- сборники рецептур;
- калькуляторы;
- схемы.

Задача 1. Определить закладку сырья для приготовления котлетной массы на 400 порций рыбных тефтелей из судака.

Задача 2. Определить закладку рыбы массой брутто и нетто для приготовления 140 порций биточков, если, на производство поступила крупная треска. Определить выход полуфабриката, если выход готовых биточков - 100 г на порцию.

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.17/40

Задача 3. Определить массу брутто рыбы, необходимой для приготовления 200 порций котлет с выходом 75 г, если на производство поступает филе трески.

Задача 4. Определить массу брутто рыбы, необходимой для приготовления 250 порций рыбы фаршированной, если на производство поступает крупный судак. Выход одной порции 100 г.

Задача 5. Сколько котлетной массы должно получиться из 250 кг крупного судака? Сколько порций котлет можно из нее приготовить

Задача 3. Сколько котлетной массы можно приготовить из 180 кг филе сома, выпускаемого промышленностью? Какие п/ф можно из нее приготовить?

Задача 4. Определить закладку рыбы массой брутто и нетто для приготовления 40 порций биточков, если, на производство поступила крупная треска. Определить выход полуфабриката, если выход готовых биточков - 100 г на порцию.

Задача 5. Определить закладку рыбы массой брутто и нетто для приготовления 60 кг фаршированной щуки, если на производство поступила щука мелкая.

Вопросы для самопроверки:

1. Какой полуфабрикат идет для приготовления котлетной массы?
2. Что необходимо знать, чтобы произвести приготовление кнельной массы?
3. Какие семейства рыб рекомендуются для приготовления рубленой массы?
4. Перечислите панировки и дайте их характеристику и использование?
5. Какие рекомендации вы можете дать по приготовлению котлетной массы из рыбы?
6. составить схему приготовления рыбной котлетной массы

Практическое занятие № 6 Ознакомление с нормативными документами на рыбомучную кулинарную продукцию

Цель занятия

Изучить требования НТД к качеству.

Научиться при решении производственной ситуации применять НТД

Содержание и порядок выполнения работы:

Ознакомиться с требованиями ТУ ГОСТа , записать:

1. Область применения стандарта

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.18/40

2.Ассортимент выпускаемой продукции

3.Требования к сырью.

4. Требования к органолептическим и физико-химическим показателям качества кулинарных изделий

5. Изучение устройства и принципа действия просеивательной машины МПМ-800. Формирование компетенций: ПК 3.1 - 3.4.

Исходные материалы и данные:

Плакат просеивательной машины МПМ-800

В цехах предприятий для приготовления рыбомучной кулинарии применяются просеиватели муки. Просеивательные машины предназначены для удаления из муки посторонних примесей, а также для рыхления и обогащения кислородом воздуха. Готовые изделия из такого теста получаются более пышные и вкусные.

1. Изучите устройство и принцип действия просеивательной машины МПМ-800

2. Составьте следующую таблицу

Таблица 1 - Характеристика просеивательной машины

№ п/п	Наименование оборудования	Эскиз с указанием основных частей	Краткое описание устройства	Принцип действия	Основные правила эксплуатации

Выводы и предложения:

В результате проделанной работы высказать свои соображения о целесообразности использования различных видов просеивательных машин.

Содержание отчета:

Номер занятия

Наименование занятия

Цель занятия

Отчет о выполнении задания

Дата и подписи студента и преподавателя

Вопросы для самопроверки:

1. Для какой цели при производстве изделий муку просеивают?

2. Объясните принцип просеивания муки в машине МПМ-800.

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.19/40

3. Для какой цели служит крыльчатка загрузочного бункера и винтовой конвейер машины МПМ-800?

4. Где в просеивателе МПМ-800 устанавливается постоянный магнит и для какой цели?

5. Как загружают муку в просеивателе МПМ-800?

6. Какие требования техники безопасности следует строго соблюдать при эксплуатации просеивателей?

Исходные материалы и данные:

Плакат тестомесительной машины ТММ-1М, взбивальной машины МВ-35М

Содержание и порядок выполнения работы:

Для замеса различного вида теста на ПОП используются тестомесительные машины. Тесто – это насыщенная воздухом масса, состоящая из равномерно перемешанных компонентов. Тестомесительные машины, относятся к машинам периодического действия, что позволяет быстро перейти на изготовление теста другого сорта, регулировать продолжительность процесса замешивания и пр. Тестомесительная машина ТММ-1М состоит из фундаментной плиты, привода, рабочего инструмента и трех передвижных деж на трехколесной тележке.

Процесс взбивания и перемешивания заключается в насыщении обрабатываемого продукта воздухом, в результате продукт приобретает пышность, увеличивается в объеме. Рабочие инструменты оставляют во взбиваемом продукте глубокие бороздки, которые сверху затягиваются продуктом, а затем разбиваются на мелкие пузырьки.

Взбивальные машины снабжены вариатором скоростей либо коробкой передач, которые сообщают рабочему инструменту необходимую частоту вращения. Камерой для обработки продуктов служит неподвижный цилиндрический бачок. Рабочими инструментами являются взбиватели различного вида, которые крепятся к рабочему валу планетарного редуктора. В зависимости от консистенции и физико-механических свойств продукта применяются следующие сменные взбиватели:

- прутковые взбиватели используют для взбивания легкоподвижных масс (сливки, яичный белок, муссы, самбуки и пр.);
- плоскорешетчатые – для кондитерских смесей;
- крючкообразные и замкнутые с перемычкой – для замешивания теста.

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.20/40

Сменные взбиватели крепятся к рабочему валу с помощью легкоъемного соединения.

Составьте следующие таблицы

Таблица 1 - Характеристика тестомесительной машины

№ п/п	Наименование оборудования	Эскиз с указанием основных частей	Краткое описание устройства	Принцип действия	Основные правила эксплуатации

Выводы и предложения:

В результате проделанной работы высказать свои соображения о целесообразности использования различных видов машин для замеса теста, взбивальных машин на предприятиях общественного питания.

Содержание отчета:

Номер занятия

Наименование занятия

Цель занятия

Отчет о выполнении задания

Выводы и предложения

Дата и подписи студента и преподавателя.

Вопросы для самопроверки:

1. Назовите рабочие инструменты тестомесильных машин МТИ-100 и ТММ-1М.
2. Как проверить правильность установки дежи на фундаментной плите тестомесильной машины ТММ-1М?
3. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при эксплуатации тестомесильных машин?
4. Как регулируется частота вращения взбивателя в машине МВ-35М и МВ-6?
5. Какое движение совершает взбиватель в машинах и механизмах для взбивания продуктов?
6. Какими взбивателями комплектуется машина МА-35М?

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.21/40

Использованные источники: [2,3].

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.22/40

Таблица 2 - Характеристика взбивальной машины

№ п/п	Наименование оборудования	Эскиз с указанием основных частей	Краткое описание устройства	Принцип действия	Основные правила эксплуатации

Выводы и предложения:

В результате проделанной работы высказать свои соображения о целесообразности использования различных видов машин для замеса теста, взбивальных машин на предприятиях общественного питания.

Содержание отчета:

Номер занятия

Наименование занятия

Цель занятия

Отчет о выполнении задания

Выводы и предложения

Дата и подписи студента и преподавателя.

Вопросы для самопроверки:

1. Назовите рабочие инструменты тестомесильных машин МТИ-100 и ТММ-1М.
2. Как проверить правильность установки дежи на фундаментной плите тестомесильной машины ТММ-1М?
3. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при эксплуатации тестомесильных машин?
4. Как регулируется частота вращения взбивателя в машине МВ-35М и МВ-6?
5. Какое движение совершает взбиватель в машинах и механизмах для взбивания продуктов?
6. Какими взбивателями комплектуется машина МА-35М?

Использованные источники: [2,3].

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.23/40

Практическое занятие 7. Технологические расчеты производства рыбомучных кулинарных изделий

Пример 1(для приготовления теста)

Выпишите формулы расчета норм воды для приготовления теста, с учетом влажности.

$$X = \frac{100 * C}{100 - A} - B,$$

где, А – влажность теста, %;

С – масса сырья сухого вещества;

В – масса сырья в натуре.

Влажность сырья может колебаться в небольших $\pm\%$. Поэтому берем средний показатель ($32 \pm 4\% = 33\%$).

Основным, обязательным сырьем является мука (в/с, 1 и реже 2 сорта, пшеничная). Базисная мука может поступать с повышенной или пониженной влажностью, тогда необходимо ее количество уменьшить, или увеличить, на разницу между базисной и фактической, соответственно увеличится или уменьшится норма воды для замеса теста.

Пример: Для приготовления 100 шт. пирожков расход муки с базисной влажностью 14,5% должен составить 2650г. Поступившая на производство мука имеет влажность 12,5%. Разница (14,5 - 12,5) составляет 2%, следовательно, на 2% муки берем меньше, т.е.

$$2650 - (2650 * 2) / 100 = 2597 \text{ г.}$$

А количество воды увеличим на разницу $2650 - 2597 = 53$ г, и наоборот, если мука поступила с влажностью 16,5%, то для приготовления указанного количества пончиков муки должно быть взято на 2% больше:

$$2650 + (2650 * 2) / 100 = 2703 \text{ г}$$

При этом расход воды должен быть уменьшен на 53 г:

$$2703 - 2650 = 53 \text{ г.}$$

Цель занятия:

Формировать умения и навыки, выполнять расчеты норм сырья на заданное количество изделий, воспитывать аккуратность, умение работать в группе.

Формирование компетенций: ПК 3.1, 3.2.

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.24/40

Исходные данные и материалы:

Сборники рецептов кулинарных изделий.

Задания практического занятия.

Калькуляторы.

Канцелярские принадлежности.

Задания на практическое занятие:

Необходимо решить следующие задачи и ситуации:

Задача № 1

Для приготовления 300 шт. пирожков жареных из дрожжевого теста с рыбным фаршем необходимо приготовить фарш с луком. Закладка фарша на 1 пирожок составляет 1/25. Рассчитайте:

1. Сколько всего фарша нужно.
2. Сколько сырья нужно взять для приготовления нужного количества фарша.

Задача № 2 Определите закладку сырья для приготовления 16 кг фарша рыбного с рисом и яйцом. Дать рекомендации: по способу т/о обработки рыбы, приготовлению соуса, фарша.

Задача № 3 Сколько сырья потребуется для изготовления 30 кгпельменей рыбных отварных, выход 1/200 с маслом Составить схему технологического процесса.

Задача № 4 Определить норму закладки сырья для приготовления 28 кг фарша из рыбы и картофеля (р-ра №719). Выписать: обработку сырья, т.п. фарша. Дать рекомендации по увеличению ассортимента фарша (данные занести в таблицу).

Задача № 5 Сколько требуется сырья для приготовления 250 штук (1/75) простых пирожков печеных с фаршем рыбным с рисом и визигой (№1084)2007г.:

- определить соотношение теста и фарша р-ра № 687;
- расчет сырья на тесто, фарш;
- т.п., оформление, хранение.

Задача № 6 Необходимо произвести расчет сырья для приготовления 200 штук закусочных расстегаев с рыбой, выход 1/35.

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.25/40

Содержание отчета:

Номер занятия

Наименование занятия

Цель занятия

Отчет о выполнении задания

Дата и подписи студента и преподавателя.

Вопросы для самопроверки:

1. Подготовка муки для работы.
2. Как произвести замену яиц на меланж?
3. Какие нормативные документы используются для расчетов?
- 4.. Подготовка компонентов для замеса теста (муки, яиц, жира, рыбы).
2. Способы замеса дрожжевого теста.
3. Какие процессы происходят в тесте при замесе, выпечке?
4. Какое влияние на качество изделий оказывает качество клейковины?
5. Для дрожжевого теста, какой силы должна быть мука?
6. Что значит газообразующая способность муки?
7. Что такое обминка? Её значение.
8. Определить готовность опары.
9. Какие реакции происходят в тесте при замесе?
10. Что способствует развитию дрожжей?

Практическое занятие № 8 Технологические расчеты производства на пастообразную рыбную кулинарную продукцию

Цель занятия:

Формировать умения и навыки по составлению таблиц, схем, расчетов норм сырья согласно нормативно-технологических документов.

Формирование компетенций: ПК 3.2.

Исходные материалы и данные:

- задания;
- сборники рецептур; у-к Борисочкина стр117-120,
- калькуляторы;
- схемы.

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся 1С Колледж*

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.26/40

Норма расхода на одно блюдо установлена следующая: соли — 2—3 г, перца молотого — 0,02 г, перца горошком — 0,05 г, лаврового листа — 0,01 г, салата или зеленого лука — 5—10 г, перца сладкого — 5—10 г, зелени укропа или петрушки — 2—3 г нетто.

Задача 1. Написать 2 технологические схемы на предложенные полуфабрикаты(паштет закусочный, паштет «острый»)

Задача 2. Определить набор сырья для приготовления 160 порций сельди рубленой (рец. № 130) если выход одной порции 100 граммов. Составить схему технологических операций.

Задача 3 Технологический процесс приготовления паст рыбных и креветочных, правила оформления.

Задача 4.Определить количество сырья для приготовления 48 кг пасты креветочной «бутербродной».

Задача 5.Определить количество сырья для приготовления 28 кг пасты рыбной(1)

Сделайте вывод о целесообразности технологических расчетов на пастообразную рыбную кулинарную продукцию

Содержание отчета:

Номер занятия

Наименование занятия

Цель занятия

Отчет о выполнении задания

Дата и подписи студента и преподавателя

Вопросы для самопроверки:

1. Какая кондиция рыбы предпочтительна для приготовления полуфабрикатов?

2. Что необходимо знать технологу, чтобы произвести расчет норм расхода?

3. Какие приспособления рекомендуются для приготовления паштетов из рыбы?

4. Какие документы необходимы при приемке продуктов по количеству и качеству?

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.27/40

Домашнее задание:

- 1.составить общую схему приготовления паст рыбных и креветочных
2. Оформить отчет

Практическое занятие № 9 Технологические расчеты производства на пастообразную рыбную кулинарную продукцию

Цель занятия:

Формировать умения и навыки по составлению таблиц, схем, расчетов норм сырья согласно нормативно-технологических документов.

Формирование компетенций: ПК 3.2.

Исходные материалы и данные:

- задания;
- сборники рецептур; у-к Борисочкина стр117-120,
- калькуляторы;
- схемы.

Норма расхода на одно блюдо установлена следующая: соли — 2—3 г, перца молотого — 0,02 г, перца горошком — 0,05 г, лаврового листа — 0,01 г, салата или зеленого лука — 5—10 г, перца сладкого — 5—10 г, зелени укропа или петрушки — 2—3 г нетто.

Задача 1. Написать 2 технологические схемы на предложенные полуфабрикаты(паштет закусочный, паштет «острый»)

Задача 2. Определить набор сырья для приготовления 160 порций сельди рубленой (рец. № 130) если выход одной порции 100 граммов. Составить схему технологических операций.

Задача 3 Технологический процесс приготовления паст рыбных и креветочных, правила оформления.

Задача 4.Определить количество сырья для приготовления 48 кг пасты креветочной «бутербродной».

Задача 5.Определить количество сырья для приготовления 28 кг пасты рыбной(1)

Сделайте вывод о целесообразности технологических расчетов на пастообразную рыбную кулинарную продукцию

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.28/40

Содержание отчета:

Номер занятия

Наименование занятия

Цель занятия

Отчет о выполнении задания

Дата и подписи студента и преподавателя

Используемые источники: [1, доп.5].

Вопросы для самопроверки:

1. Какая кондиция рыбы предпочтительна для приготовления полуфабрикатов?
2. Что необходимо знать технологу, чтобы произвести расчет норм расхода?
3. Какие приспособления рекомендуются для приготовления паштетов из рыбы?
4. Какие документы необходимы при приемке продуктов по количеству и качеству?

Домашнее задание:

1. составить общую схему приготовления паст рыбных и креветочных
2. Оформить отчет

Практическое занятие №10 Изучение устройства оборудования.

Устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов и оборудования и техника безопасности.

Цель занятия:

Изучение конструкции и приобретение навыков эксплуатации настольных циферблатных и товарных весов.

Методические рекомендации:

Весоизмерительное оборудование, устройство, правила ТБ

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.29/40

Весы служат для количественного измерения массы товаров. В рыбной пищевой промышленности применяют следующие виды весов: гирные, шкальные, циферблатные, проекционные, электромеханические.

Исходные материалы и данные:

Весы настольные циферблатные (ВНЦ), весы товарные, набор гирь.

Содержание и порядок выполнения работы:

1. Изучите назначение образцовых и условных гирь.
2. Ознакомьтесь с ГОСТ 7328-82 «Меры массы общего назначения и образцовые»
3. Изучите устройство весов настольных циферблатных (ВНЦ).
4. Изучите устройство товарных настольных весов.
5. Ознакомьтесь с ГОСТ 23676-79 «Метрологические параметры» и с ГОСТ 23711-79 «Общие технические требования».

Выводы и предложения:

В результате проделанной работы высказать свои соображения о целесообразности использования различных видов товарных весов для учета материальных ценностей ПОП, в организации производственно-торгового процесса.

Содержание отчета:

Наименование практического занятия

Цель занятия

Вариант задания

Отчет о проделанной работе представляется в таблице 1

Таблица 1

Характеристика товарных весов

№ п/п	Наименование весов	Марка	Вид применяемых гирь	Принципиальная схема весов с указанием основных частей	Правила эксплуатации весов

Список использованных источников

Выводы и предложения

Даты и подписи студента и преподавателя.

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся 1С Колледж*

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.30/40

Вопросы для самопроверки:

1. При помощи чего достигается горизонтальность установки настольных циферблатных весов?
2. Для чего служит тарировочное устройство ВНЦ?
3. Что находится на большом плече коромысла у товарных напольных весов?
4. Что находится на малом плече коромысла у товарных напольных весов?
5. Что относится к метрологическим параметрам весов?
6. Когда производится клеймение весов?
7. Как производят поверку гирь?

Использованные источники: [4], [8].

Домашнее задание:

1. Повторить тему «Весоизмерительное оборудование».
2. Оформить отчет.

Изучение устройства и принципа действия мясорубки, сборка, разборка правила эксплуатации

Цель занятия:

Изучение конструкции мясорубки МИМ-82; приобретение навыков её эксплуатации и изучение принципа действия; определение производительности.

Формирование компетенций: ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3

Исходные материалы и данные:

Мясорубка МИМ- 82, разделочная доска - 1шт, плакат.

Продукты: рыба филе – 1 кг.

Методические рекомендации:

Разбор и решение производственных ситуаций Мясорубка МИМ-82

Мясорубки применяются для сырого и вареного мяса и рыбы. Принцип действия всех машин механических мясорубок одинаков. Отличаются они друг от друга производительностью, конструктивными особенностями, габаритами, размерами. Загруженные в машину кусочки мяса весом 50-200 г захватываются шнеком, продвигаясь вдоль рабочей камеры, уплотняют, подаются к рабочим

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.31/40

инструментам (ножами и решетками). Мясо продавливается через отверстие неподвижных решеток и срезается вращающимися ножами.

Содержание и порядок выполнения работы:

1. Изучите конструкцию мясорубки на примере любой модели, имеющейся в кабинете механического оборудования. Рабочими инструментами ее являются вращающийся шнек с ножами и неподвижные решетки. При сборке в определенном порядке ножей и решеток образуются режущие пары. Отвинтите зажимную гайку и выньте из корпуса мясорубки рабочие инструменты. Ножи надеваются на стальной палец шнека и вращаются вместе с ним. Решетки вставляются в рабочую камеру и удерживаются от проворачивания шпонкой, жестко укрепленной на внутренней стороне камеры. Обратите внимание на то, что рабочая камера выполнена в виде пустотелого цилиндра, имеющего внутри ребра, которые препятствуют проскальзыванию продукта. В рабочую камеру вставляется шнек, который служит для продвижения продукта вдоль камеры и для создания давления, необходимого для проталкивания продукта через решетки. Палец шнека передает вращающий момент ножам, так как профиль центрального отверстия их отсутствует профилю пальца шнека. Качество получаемого фарша зависит от остроты режущих кромок ножей и плотности прилегания ножей к решеткам. Последнее достигается за счет шлифовки режущей пары на чугунных плитах-притирах. Остроты режущих кромок добиваются периодически заточки ножей (боковых граней, расположенных перпендикулярно к решеткам). Проверьте рабочее состояние режущих пар. Для этого положите нож на решетку и посмотрите на просвет – если окажется, что между ними есть зазоры, то качество фарша будет плохим. На загрузочной воронке должно быть предохранительное кольцо, без которого нельзя начинать эксплуатацию мясорубки. Для расчета производительности мясорубки определите: диаметр отверстий решетки d' и d'' (с крупными и мелкими отверстиями); b' и b'' .

2. Подготовьте мясорубку для получения крупной рубки. Укрепите корпус мясорубки в гнезде привода, на корпус установите загрузочную воронку. Цапфы шнека перед сборкой смажьте пищевым несоленым жиром. Вставьте шнек в корпус, на палец его наденьте ножи и решетки в следующем порядке: подрезную решетку, двусторонний нож, решетку с крупными отверстиями и два упорных кольца. Ножи необходимо установить так, чтобы их режущие кромки были направлены в сторону вращения шнека (против часовой стрелки). Чтобы не произошло заклинивание

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.32/40

решеток, нужно совместить отверстие в решетке со шпонкой, находящейся на внутренней поверхности корпуса. Нажимную гайку вначале закрутите до упора, а потом ослабьте на $\frac{1}{4}$ оборота. Включите машину и проверьте исправность ее на холостом ходу. Подготовьте мясо: освободите его от костей, сухожилий, промойте и нарежьте из него несколько порционных кусков для пропускания через рыхлитель. Остальное мясо рыбы нарежьте на куски по 100-150г. Белый хлеб замочите в воде (250г хлеба и 300 г воды на 1кг мяса.) Включите привод мясорубки и затягивайте нажимную гайку до тех пор, пока шум в редукторе не усилится. Заметьте время и пропустите подготовленное мясо через мясорубку, соблюдая правила техники безопасности (проталкивайте мясо пестиком и не отпускайте руки в корпус мясорубки). Вращающийся шнек, захватывая куски мяса, подает их к режущим парам. Мясо проходит к подрезной решетке сплошной массой, продавливается и срезается вращающимся ножом. Степень измельчения мяса зависит от количества режущих пар, установленных при сборке мясорубки. Заметьте время окончания измельчения и выключите машину. Отвинтите нажимную, гайку, выньте два упорных кольца и подготовьте машину для получения средней рубки. Для этого установите второй двухсторонний нож, решетку с мелкими отверстиями, упорное кольцо и закрутите нажимную гайку. Полученный фарш соедините с замоченным хлебом и проведите вторичное измельчение, заметив время начала и окончания процесса. По окончании работы включите двигатель, разберите мясорубку и промойте все ее части горячей водой с содой, затем просушите и смажьте режущие кромки ножей пищевым несоленым жиром (для предохранения от коррозии).

3. Рассчитайте теоретическую производительность мясорубки при крупном и среднем измельчении продукта Q_T' и Q_T'' , кг/с:

$$Q_T = 0,25\pi d^2 b \rho v_0,$$

где, d - диаметр отверстий последней решетки, м;

b - количество отверстий в последней решетке;

ρ - плотность продукта (1100 кг/м³);

v_0 - средняя скорость выхода продукта из отверстий решетки (принята равной 0,02 м/с).

Рассчитать фактическую производительность мясорубки при крупном и среднем измельчении Q_ϕ' и Q_ϕ'' , кг/с:

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.33/40

$$Q_{\phi} = \frac{G}{T},$$

где, G - масса продукта, кг;

T - время, необходимое для измельчения продукта, с.

Сравните теоретическую и фактическую производительность машины в том и другом случае; при их несоответствии объясните причину.

Выводы и предложения:

В результате проделанной работы высказать свои соображения о целесообразности использования различных видов мясорубок на ПОП.

Содержание отчета:

Наименование практического занятия

Цель занятия

Вариант задания

Отчет о проделанной работе представляется в таблице 1

Таблица 1

Характеристика мясорубки МИМ-82

№ п/п	Наименование мясорубки	Марка	m, кг	Q _т , кг/с теорет. производ.	Q _ф , кг/с фактич. производительность	g, %	V, л/кг	Правила эксплуатации мясорубки

Список использованных источников

Выводы и предложения

Даты и подписи студента и преподавателя.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие рабочие инструменты мясорубки укрепляются неподвижно?
2. Какая последовательность сборки рабочих инструментов мясорубки для основного набора?
3. От чего зависит качество фарша?

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.34/40

4. Для чего рабочая камера мясорубок обеспечивают технику безопасности при их эксплуатации?

5. Как определить качество заточки и притирки режущих инструментов?

6. Какие приспособления у мясорубок обеспечивают технику безопасности при их эксплуатации?

- Изучение устройства и принципа действия мясорыхлительной машины. Сборка, разборка, правила безопасной эксплуатации

Изучение устройства и принципа действия рыхлителей и куттера, сборка, разборка. Правила эксплуатации

Цель занятия:

Изучение конструкции мясорыхлительной машины МРМ-15; приобретение навыков её эксплуатации и изучение принципа действия.

Формирование компетенций: ПК 3.1; ПК 3,3.

Исходные материалы и данные:

Мясорыхлительная машина МРМ-15; плакат МРМ-15.

Продукты: рыба филе – 1кг.

Доска разделочная – 1 шт.; поварской нож – 1шт.; лоток – 1 шт.

Методические указания:

Мясорыхлительная машина МРМ-15

Машина для рыхления (рыхлители) предназначена для поднарезания поверхности порционных кусков, благодаря чему разрушается соединительная ткань, увеличивается поверхность каждого куска. В результате такой обработки, сырье лучше прожаривается и не деформируется. Кроме того, рыхлители используются для сшивания небольших кусков.

Содержание и порядок выполнения работы:

1. Изучите устройство машины. Рассмотрите загрузочное окно для загрузки порционных кусков продукта, крышку (у машины МРМ-15) или кожух (у машины МС 19-1400), разгрузочное окно снизу корпуса. Вытащите каретку из камеры для обработки мяса, внутри которой размещены рабочие органы машины, у машины МРМ -15 откройте крышку, закрывающую корпус, а у рыхлителя МС 19-1400

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.35/40

откройте болты, которыми привинчен к корпусу кожух с загрузочной воронкой. Затем произведите ее разборку, поднимите защелки, закрепляющие две половины каретки. Относительно другой так, чтобы штифты одной половины вышли из пазов другой. Из каждой половины каретки вытащите гребенки. Обратите внимание на то, что на каждом рабочем валу зубчиками, которые во время работы машины делают на поверхности порционных кусков мяса мелкие насечки в виде бороздок, у гребенок рассмотрите зубья- пластины, которые находятся между фрезами, препятствуют накручиванию мяса на рабочие валики. Подумайте, какое еще значение имеют гребенки. Выясните, каким образом валики с ножами – фрезерами получают вращение. Для этого у машины МРМ- 15 рассмотрите (по плану и схеме инструкции) электродвигатель, клиноременную передачу, червячный редуктор, передающий движение на пару зубчатых (с одинаковым числом зубьев), вращающихся на встречу друг другу с одинаковой скоростью.

2. Подготовьте рыхлитель к работе. Прежде всего, произведите сборку машины. Корпус с машины типа МС 19-1400 вставьте хвостиком в горловину привода и закрутите на ней винты. Соберите каретку, в каждую половину вставьте валики с ножевыми фрезами, а затем установите гребенки так, чтобы соединенные с ними кольца гребенки были обращены в противоположные стороны (в противном случае мясо не будет выпадать из разгрузочного окна). Присоедините две половины каретки перпендикулярно друг к другу и поверните их так, чтобы штифты одной половины попали другой половины, и скрепите об половины защелками. Затем установите собранную каретку на салазки, чтобы концы рабочих валов попали в гнезда редуктора, которые при работе будут вращать валики с ножами – фрезами. После установки каретки у машины МРМ-15 закройте крышку корпуса, а у машины МС 19-1400 наденьте корпус, кожух с загрузочной воронкой и прикрепите его к корпусу винтами.

Изучите конструкцию протирочной машины МП-800.

Ознакомьтесь с ее основными частями: станиной, приводом, состоящим из реверсивного электродвигателя и клиноременной передачи; корпуса с разгрузочным устройством и загрузочным бункером. Обратите внимание на то, что загрузочный бункер съемный и крепится к корпусу двумя откидными болтами, а передняя часть разгрузочного устройства выполнена в виде крышки- лотка. Верхняя конусная часть бункера является загрузочной воронкой, нижняя цилиндрическая – рабочей камерой.

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.36/40

На цилиндрической части найдите люк, через который удаляются непротерты части (отходы). Рассмотрите рабочие инструменты: протирачные сита, терочные диски, роторы, сбрасыватель, фиксирующий винт. В комплект входят протирачные сита с диаметром отверстий 3 мм – вареных овощей, бобовых, круп, яблок, плодов с косточками; 1,5 мм – для вареных и пропущенных через мясорубку рыбы. Определите количество отверстий в ситах. На роторах имеются лопасти, угол наклона которых при вращении по часовой стрелке обеспечивает прижатие протираемого продукта к ситам, а при вращении против часовой стрелки – перемещение непротертых частей вверх к люку. Замерьте при помощи транспортира угол наклона лопастей. Для протиравания плодов с косточками используют ротор, состоящий из двух частей: ступицы с обрезиненными пальцами и выбрасывателя с лопастями. Для протиравания остальных продуктов применяют лопастной ротор. Обратите внимание на панель управления, на которой имеются три кнопки: «Пуск», «Стоп», «Отходы». Снимите загрузочный бункер и потренируйтесь в сборке машины: сначала насаживают сбрасыватель, затем в расточке корпуса устанавливают протирачное сито, далее на конец приводного вала – ротор. Уясните отличия в сборке механизма для протиравания косточковых.

2. Подготовьте машину к работе. Соберите ее для протиравания вареной капусты. Установите загрузочный бункер и закрепите его откидными болтами. Под люк и разгрузочное отверстие поставьте приемные емкости. В зависимости от высоты емкости для готового продукта подставка для него может перемещаться. Опробуйте машину на холостом ходу. Вновь включите машину и произведите загрузку порции в 1,5 кг. Продукт ротором протирается через сито и сбрасывателем выбрасывается через разгрузочное устройство в приемную тару. После прекращения выхода протертого продукта нажмите кнопку «Стоп». Откройте откидную крышку разгрузочного лотка и лопаткой очистите протертый продукт. При протираании продукта с большим количеством отходов после остановки машины нажимают кнопку «Отходы», освобождают рукояткой эксцентриковый зажим, открывают крышку люка и держат ее в таком положении до окончания выхода отходов в емкость. После окончания работы снимите рабочие части и произведите санитарную обработку.

3. Определите производительность протирачной машины Q_T , кг/с, по формуле:

$$Q_T = F_0 * V * \rho * \varphi,$$

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.37/40

где, F_0 - площадь отверстий сита, m^2 ;

$$F_0 = \frac{\pi * d^2}{4} * z,$$

где, d - диаметр отверстий, m ;

z - количество отверстий;

V - скорость продавливания продукта через отверстия сита, m/c , определяется по таблице:

Таблица 1

Угол наклона лопастей, град	Частота вращения лопастей, об/мин					
	170	240	300	400	450	465
35	0,032	0,041	0,047	0,058	0,068	-
40	0,037	0,045	0,052	0,063	0,075	0,073
45	0,021	0,030	0,033	0,035	0,023	-

ρ - плотность продукта, kg/m^3 ;

ϕ - коэффициент заполнения сита продуктом.

Определите фактическую производительность Q_ϕ , kg/c , по формуле:

$$Q_\phi = \frac{m}{T},$$

где, m - масса овощей, подлежащих протиранию, kg ;

T - время протирания, c .

Сравните Q_ϕ с Q_t , при их несоответствии объясните причину.

Выводы и предложения:

В результате проделанной работы высказать свои соображения о целесообразности использования различных видов рыхлителей и куттера

Содержание отчета:

Наименование практического занятия

Цель занятия

Вариант задания

Отчет о проделанной работе: начертить схему куттера с указаниями его основных частей

Список использованных источников

Выводы и предложения

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся 1С Колледж

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.38/40

Даты и подписи студента и преподавателя.

Вопросы для самопроверки:

1. Для чего производится рыхление?
2. Можно ли работать на машине с открытой крышкой или снятым кожухом?
3. От чего зависит качество рыхления?
4. Назначение гребенок.

Домашнее задание:

1. Повторить тему «Оборудование для переработки».
2. Оформить отчет.

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.39/40

Учебно-методическое и информационное обеспечение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	1. Усов В. В. У76 Технология производства продукции общественного питания. Рыба и рыбные товары: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Усов. — М.: Издательский центр «Академия», 2011. — 320 с.
	2. Водные биоресурсы. Характеристика и переработка: Учебное пособие для вузов, Дацун В. М., Ким Э. Н., Левочкина Л. В., Издательство "Лань", 3 – е издание, 2025 г
	3. Процессы и аппараты пищевой технологии: Учебник для СПО, Издательство "Лань" (СПО), 4-е издание, 2025 г.
<i>Дополнительные, в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения практических занятий, лабораторных и самостоятельных работ</i>	4. Кутина, О.И., Шленская, Т.В., Шарова, Т.Н., Земцова, М.Э., Дряхлов, А.О. Кулинарные изделия из океанических рыб / О.И. Кутина [и др.] – М.: Пищепромиздат, 2012. – 132 с.
	5. Галкина Н.В. Технохимический контроль производства рыбы и рыбных продуктов. – М.: Колос, 2024
	6. Радченко Л.А. Организация производства на предприятиях общественного питания/ Л.А. Радченко. – Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2013. – 352 с.
	7. Технологическое оборудование отрасли [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. А. А. Яшонков. - Керчь : Керченский государственный морской технологический университет, 2019.
	8. Кащенко В.Ф. Оборудование предприятий общественного питания: учебное пособие / В.Ф. Кащенко, Р.Ф. Кащенко. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2013. – 416 с
	9. ГОСТ 30390–2013 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению.
	10. СанПиН 1.1. 1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических мероприятий.
	11. Сборник нормативных и технических документов, регламентирующих производство кулинарной продукции / Под общей редакцией В.Т. Лапшиной. – Издательство «Хлебпродинформ», 2006. – 784 с.
	18. Сборник нормативных и технических документов, регламентирующих производство кулинарной продукции / Под общей редакцией В.Т. Лапшиной – Издательство «Хлебпродинформ», 2006. – 784 с.
	Нормативные документы на кулинарную продукцию из водных

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся 1С Колледж

МО-35 02 10-ПМ.03.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	С.40/40

	биоресурсов
Интернет-источники	
Электронные образовательные ресурсы	12. ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru 13. ЭБС «ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru 14. ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru 15. Издательство «Лань», https://e.lanbook.com 16. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru 17. ЭБС «НЭБ», https://rusneb.ru 18. ЭБС « Znanium », https://znanium.com
Периодические издания	Журнал «Рыбное хозяйство»; Журнал «Морские вести России»; Журнал «Морской Флот»; Журнал «Стандарты и качество».