|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ульяновский техникум питания и торговли | | |
| Наименование документа**:** Методические рекомендации по организации и выполнению практических занятий по ПОО.2 Безопасность технологических процессов и производств  Профессии 43.01.09 Повар, кондитер  Соответствует ГОСТ Р ИСО 9001-2011, ГОСТ Р 52614.2-2006 **(п. 4.1, 4.2.3, 4.2.4, 5.5.3, 5.6.2, 7.5, 8.2.3, 8.4, 8.5)** | Редакция № 1  Изменение № 0 | **Лист 1 из 90** |
| **Экз. №** |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

по организации и выполнению практических занятий

ПОО.2 Безопасность технологических процессов и производств

Профессии 43.01.09 Повар, кондитер

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Перечень тем практических занятий

3. Методические указания для обучающихся по выполнению практических занятий

4. Практические занятия

**Пояснительная записка**

Учебно-методическое обеспечение по ПОО.2 «Безопасность технологических процессов и производств», содержит комплект учебно-методической документации для эффективной организации проведения практических занятий. Содержание практических занятий соответствует требованиям ФГОС по ППКРС **профессии** 43.01.09 Повар, кондитер. Профессиональный стандарт «Повар» 09.03.2022г. №113н Министерство труда и Социальной защиты Российской Федерации

По учебному плану предусмотрено аудиторных занятий – **119 часов**

из них:

* практических занятий-  **60 часов**

**Практическое занятие** – форма организации учебного процесса по дисциплине, темы которого должны соответствовать изучаемому теоретическому курсу, более полно охватывать материал по объему и по содержанию.

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметры** | **Практическое занятие** |
| **Ведущие дидактические**  **цели** | Формирование практических умений – профессиональных (выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных (решение задач). |
| **Содержание** | Выполнение упражнений по изучению устройства оборудования, инструментов, инвентаря. |
| Расчет и анализ различных показателей, составление и производственной документации, обработка результатов измерений. |
| Ознакомление с технологическим процессом, диагностика качества сырья, полуфабрикатов, изделий, блюд, разработка документации. |
| Изучение нормативных документов и справочных материалов, анализ производственной документации, выполнение заданий с их использованием |
| **Место в учебном процессе** | Количество часов определяется по ФГОС СПО, определяет зам. директора по учебной работе и фиксируется в рабочих программах учебных дисциплин. |
| В процессе изучения теоретического блока учебной дисциплины. |
| Содержание практических занятий фиксируется в рабочих программах учебных дисциплин в разделе «Содержание учебной дисциплины». |
| **Подготовка** | Организация лаборатории, рабочих мест |
| Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:   * классная доска, * столы, * стулья, * информационные стенды, * шкафы для хранения муляжей, посуды, инвентаря, * рабочий стол преподавателя.   Технические средства обучения:   * компьютер, * проектор. |
| **Проведение** | Не менее 2-х академических часов |
| Формы работы |
| Групповая, в паре и индивидуальная. |
| - проверка знаний обучающихся  - инструктаж преподавателя  - самостоятельная занятие обучающихся  - анализ и оценка выполненных работ и степени овладения обучающимися запланированными умениями |
| **Характер** | - репродуктивный  - частично-поисковый  - поисковый |
| **Контроль и оценка** | Контроль:  - ход выполнения работ  - качество оформления отчетов, своевременность их сдачи. |
| Оценки за выполнение работ могут выставляться дифференцированно или в форме зачета с занесением в карту учёта успеваемости обучающегося. |
| Оценки могут учитываться, как показатели текущей успеваемости обучающихся |
| **Обязанности** | Обучающийся должен:  - выполнить весь перечень работ, предусмотренных программой  - своевременно оформлять отчеты по выполнению работ |
| Преподаватель:  - организует проведение занятий и выполнение работ обучающимися, пропустившими занятия  - заносит результаты о проведении практических занятий в карту учёта успеваемости обучающегося и сдает в учебную часть в конце каждого семестра |
| **Требования** | В кабинете должны быть:  -перечень работ  -график проведения  - расписание консультаций  - правила по технике безопасности |

Освоение содержания учебной дисциплины «*Безопасность технологических процессов и производств*», обеспечивает достижение обучающимися следующих *результатов:*

***личностных:***

* готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,
* сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру,
* способность ставить цели и строить жизненные планы,
* способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

***метапредметных:***

* овладение умениями различных видов познавательной деятельности для изучения качества сырья;
* применение основных методов познания для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
* умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
* умение использовать различные источники для получения информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач.

***предметных:***

* сформированность представлений о требованиях к качеству различных видов сырья, современном технологическом оборудовании, безопасных приемах работы;
* сформированность личностного отношения к безопасности продуктов и технологических процессов, ответственности за экономное, рациональное использование сырья;
* владение умениями применять санитарные правила и нормы в процессе своей профессиональной деятельности;
* владение знаниями и нормативами к безопасному использованию технологического оборудования и инвентаря;
* владение умениями применять безопасные технологические процессы на предприятиях общественного питания;
* владение знаниями в области ресурсосбережения при использовании оборудования и сырья;
* сформированность способности к выполнению задач социальной деятельности, связанных с безопасным использованием экологически безопасного сырья, здоровья людей.
* На каждое практическое занятие разработана технологическая карта проведения;
* разработаны и утверждены методические указания обучающимся.
* Представлен утвержденный перечень выполняемых работ.
* Приложено учебно-информационное обеспечение.

**Структурные элементы практического занятия:**

* Инструктаж, проводимый педагогом;
* Самостоятельная деятельность обучающихся;
* Анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями.

Перед выполнением практического занятия проводится проверка знаний студентов на предмет их готовности к выполнению задания.

**Методические указания к выполнению практических занятий содержат:**

* тему занятия;
* цель занятия;
* средства обучения;
* краткие теоретические сведения;
* содержание;
* порядок выполнения;
* отчёт;
* контрольные вопросы;
* выводы по работе;
* критерии оценивания;
* литературные источники

На занятии используются современные информационные технологии (в том числе демонстрация мультимедийных материалов).

**Повышение эффективности формирования общих компетенций в ходе проведения практических занятий достигается за счёт**

* разнообразие форм и методов обучения;
* управление процессом познания и развития;
* понимание стилей обучения.

**Формы организации учебного процесса, в рамках которых формируются общие компетенции:**

* занятие в семинарах;
* групповое выполнение практических работ;
* индивидуальное выполнение практических работ;
* групповое и индивидуальное участие в создании Тематического проекта;
* занятие в деловых, имитационных играх;
* занятие в играх-тренингах (в рамках практической работы);
* занятие по созданию, оформлению Тематических сообщений, рефератов, докладов, презентаций (в рамках практической работы);
* анкетирование, тестирование;
* индивидуальный анализ, моделирование проблемной ситуации;
* занятие в круглых столах (в рамках практической работы);

**Методы компетентностного обучения:**

* обсуждение в группах;
* деловая игра;
* демонстрация опыта;
* изучение конкретных ситуаций из практики;
* обсуждения с участием группы специалистов;
* проблемное изложение;
* метод эвристического диалога;
* метод учебно-профессиональных задач;
* метод проектного обучения

***П Е Р Е Ч Е Н Ь***

***практических занятий по* ПОО.2 Безопасность технологических процессов и производств**

на 2022/2023 учебный год

Профессия 43.01.09 **Повар, кондитер**

Группа **К-1, К-2, К-3.**

семестр **2**

преподаватель **Абрамова А.А.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид | Наименование занятия | Кол-во часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **ПОО.2 «Безопасность технологических процессов и производств»** | | | |
|  | 1 | Изучение квалификационной характеристики повара. Подготовка сравнительной карты.  Влияние научно- технического прогресса на технологию обработки и приготовления блюд | **2** |
|  | 2 | Изучение видов нормативных документов, регламентирующих требования к безопасности сырья и продуктов питания.  Составление таблицы соотношения с технологическим процессом | **4** |
|  |  | Изучение санитарных правил и норм(СанПиН). Оформление таблиц. | **2** |
|  |  | Изучение ФЗ " О сертификации продукции и услуг"  Выявление основных целей и задач сертификации. Оформление таблицы. | **2** |
|  |  | Общий порядок разработки системы ХАССП на предприятиях общественного питания.  Построение блок- схемы технологических процессов | **2** |
|  |  | Распознавание пищевых добавок  Оформление классификации пищевых добавок в таблице. | **4** |
|  |  | Проведение органолептического анализа качества пряностей, приправ, пищевых добавок.  Оформление таблицы | **2** |
|  |  | Моделирование технологического процесса обработки овощей и приготовления полуфабрикатов  \*\*Составление схем подбора технологического оборудования, инвентаря, инструментов для технологического цикла приготовления полуфабрикатов с применением инновационных технологий, с учетом требований ХАССП и СанПиН.  Разработка инструкционной карты по охране труда и технике безопасности в овощном цехе  \*\*Организовать планирование и ведение рабочего процесса обработки сырья и приготовления полуфабрикатов в соответствии с актуальными гастрономическими тенденциями. | **4** |
|  |  | Распознавание ассортимента круп, макаронных изделий  Выявление дефектов. Оформление таблицы | **2** |
|  |  | \*\* Санитария и гигиена, техника безопасности при организации и управлении работой в рыбном цехе, назначение согласно требованиям СанПиН.  Распознавание ассортимента, маркировки рыбных товаров, консервов.  Оформление таблицы | **4** |
|  |  | Решение производственных задач | **4** |
|  |  | Моделирование технологического процесса обработки рыбы и приготовления полуфабрикатов  Подбор технологического оборудования для приготовления полуфабрикатов в соответствии с требованиями СанПиН  Разработка инструкционной карты по охране труда и технике безопасности в рыбном цехе  Подготовка общей схемы планировки цеха по алгоритму технологического процесса | **4** |
|  |  | Анализ органолептических показателей качества птицы по стандарту.  Оформление таблицы | **2** |
|  |  | Ознакомление с ассортиментом мясных полуфабрикатов.  Органолептическая оценка качества.  Оформление таблицы | **4** |
|  |  | Распознавание ассортимента и маркировки мясных консервов.  Оформление таблицы | **2** |
|  |  | Решение производственных задач | **2** |
|  |  | Моделирование технологического процесса обработки мяса и приготовления полуфабрикатов  \*\*Составление схем подбора технологического оборудования, инвентаря, инструментов для технологического цикла приготовления полуфабрикатов из рыбы с применением инновационных технологий, с учетом требований ХАССП и СанПиН. Подбор технологического оборудования для приготовления полуфабрикатов в соответствии с требованиями СанПиН.  Разработка инструкционной карты по охране труда и технике безопасности в мясном цехе  Подготовка общей схемы планировки цеха по алгоритму технологического процесса | **4** |
|  |  | Моделирование технологического процесса обработки сырья и приготовления полуфабрикатов для холодных блюд и закусок  Подбор технологического оборудования для приготовления полуфабрикатов в соответствии с требованиями СанПиН  Разработка инструкционной карты по охране труда и технике безопасности в холодном цехе  Подготовка общей схемы планировки цеха по алгоритму технологического процесса | **4** |
|  |  | Разработка технологических карт приготовления блюд | **2** |
|  |  | Определение органолептических показателей качества основного и дополнительного сырья при приготовлении холодных блюд и закусок. Оформление таблицы. | **2** |
|  |  | Распознавание условий и сроков хранения в торговых точках г. Ульяновска. Составление таблицы соответствия. | **2** |
|  |  | **Итого по учебной дисциплине** | **60** |

**УЛЬЯНОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПИТАНИЯ И ТОРГОВЛИ**

Методические указания для обучающихся

по выполнению

**практических занятий**

**по ПОО.2 Безопасность технологических процессов и производств**

**профессии 43.01.09 Повар, кондитер**

Ульяновск

**Пояснительная записка**

Методические указания предназначены обучающимся, осваивающим программу ППКРС по профессии Повар, кондитер (приказ № 384 от 22.04.2014 г.)

Цель методических указаний - оказание помощи обучающимся при выполнении практических занятий, проводимых в рамках учебной дисциплины **ПОО.2 «Безопасность технологических процессов и производств».** Практические занятия проводятся после изучения теоретического материала по теме, для закрепления полученных знаний, освоения умений и направлены на формирование

общих компетенций **ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10.**

При выполнении работ обучающимся необходимо:

* выполнять весь объём домашней подготовки, указанный в описаниях соответствующих практических занятий;
* подготовиться к проверке освоенных знаний, которая проводиться педагогом перед выполнением работ;
* при выполнении работ соблюдать правила техники безопасности;
* после окончания работ привести в порядок оборудование, инструменты и рабочее место;
* после выполнения работы представить отчёт о проделанной работе, с обсуждением результатов и выводов.

***Практическое занятие №1.***

***Тема:*** Влияние научно-технического прогресса на технологию обработки и приготовления блюд. Изучение квалификационной характеристики повара. Подготовка сравнительной карты.

***Цель:*** Изучить влияние научно- технического прогресса на технологию обработки и приготовления блюд. Изучить квалификационной характеристики повара используя профессиональный стандарт. Подготовить сравнительную карту.

**Задание1.**Рассмотреть влияние научно - технического прогресса на технологию обработки и приготовления блюд. Заполнить таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **До** | **После** | **Что повлияло на изменения** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Задание 2.** Используя профессиональный стандарт. https://classinform.ru/profstandarty/33.011-povar.html

Изучите главуII. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности). Выписать трудовые функции каждому квалификационному разряду, провести сравнение.

**Задание 3.** **Подготовить сравнительную карту.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **3** | **4** | **5** | **6** |
| Трудовые действия |  |  |  |  |
| Навыки |  |  |  |  |
| Умения |  |  |  |  |

**Сделать выводы.**

**Задание на дом:** Подготовка отчета о выполнении практического задания.

**Литература.**

1. Профстандарт: 33.011 Повар
2. Гайворонский К. Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли, Издательство: ФОРУМ, Учебник, Среднее профессиональное образование,2019, 480 с.

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическое занятие №2.***

***Тема:*** Изучение видов нормативных документов, регламентирующих требования к безопасности сырья и продуктов питания. Составление таблицы соотношения с технологическим процессом.

***Цель:*** Изучить нормативные документы, регламентирующих требования к безопасности сырья и продуктов питания. Составить таблицу соотношения с технологическим процессом.

**Задание 1. Изучить теоретический материал и заполнить таблицу 1.**

**Таблица 1.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название нормативного документа** | **Номер и дата утверждения** | **Что регламентирует** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Задание 2.** Используя ссылку <http://59.rospotrebnadzor.ru/325/-/asset_publisher/qZ3Q/content/> на официальный сайт Роспотребнадзора изучить нормативную документацию по гигиене питания.

В России взаимоотношения в сфере производства и реализации пищевых продуктов — одного из ведущих факторов, обеспечивающих здоровье населения страны, в настоящее время регулируются следующими основными действующими законами:

• Закон РФ «О защите прав потребителей» № 2300-1 от 07.02.1992 г. (ред. от 03.07.2016 г.) регламентирует безвредность готовой продукции, применяемого сырья, материалов и доброкачественных отходов для населения и окружающей среды;

* Федеральный Закон № 96-ФЗ от 12.07.2000 г. «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности»;
* Закон Российской Федерации № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» — определяет главные направления в области сохранения санитарного благополучия населения России, включая санитарные вопросы безопасности пищевых продуктов и продовольственного сырья.

Однако указанные законы не в полной мере решают всех правовые проблемы, связанные с многозвеньевой цепью «здоровье человека О пища <=> производство и реализация пищевых продуктов и сырья»

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 25.10. 2010 г. № 1873-р одобрены «Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 г., которые прослеживают тесную связь между здоровьем, продолжительностью жизни и рациональным питанием.

Особую актуальность в сфере охраны здоровья населения и обеспечения его полноценным питанием имеют Федеральный Закон № 29-ФЗ О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 г., Указ Правительства РФ от 30 января 2010 г. «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации», Федеральный Закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12. 2002 г.

**Федеральный Закон РФ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»**№ 29-ФЗ от 02.01.2000 г. обеспечивает создание правовой базы, регулирующей отношения в цепи «производство ?=> потребление пищевых продуктов»; позволяет определить компетенцию и ответственность государственных органов, организаций и юридических лиц в области качества и безопасности пищевой продукции; позволяет законодательно выделить круг вопросов по государственному нормированию, регистрации, лицензированию и сертификации пищевых продуктов и в сопряженных с ними областях; позволяет определить права и обязанности граждан и отдельных групп населения в области обеспечения безопасности пищевой продукции. Государственное нормирование, а также надзор и контроль качества и безопасности пищевых продуктов осуществляется путем установления стандартов, санитарных правил, норм и гигиенических нормативов, обязательных для выполнения юридическими и физическими лицами.

**Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации**(далее Доктрина) базируется на Основных положениях Государственной стратегии экономической безопасности Российской Федерации от 1996 г., доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации от 1998 г. с учетом Основных положений Концепции национальной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации 10 января 2000 г.

Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, развивая и конкретизируя содержание этих документов, сама является основой для разработки правовых и нормативных документов, концепций и программ в сфере обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации и развития агропромышленного комплекса и его базовой отрасли — сельского хозяйства.

*Стратегической целью* продовольственной безопасности Российской Федерации является надежное обеспечение населения страны сельскохозяйственной продукцией, сырьем и продовольствием. Гарантией ее достижения является стабильность преимущественно внутренних источников продовольственных и сырьевых ресурсов, а также наличие необходимых резервных фондов.

Основными задачами обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации вне зависимости от изменений внешних и внутренних условий являются:

* обеспечение населения за счет отечественного производства основными видами продовольствия;
* государственная гарантия высокого качества и безопасности потребляемых продуктов питания;
* предотвращение внутренних и внешних угроз нарушения продовольственной безопасности.

В разработанной Доктрине продовольственной безопасности государство впервые на законодательном уровне устанавливает критерий продовольственной безопасности, его пороговое значение по основным видам продовольствия, понятие рациональных норм потребления пищевых продуктов, экономической и физической доступности продовольствия. В целях своевременного реагирования на изменение конъюнктуры рынка в Доктрине обозначены риски и угрозы, определены механизмы их минимизации.

В качестве пороговых значений в Доктрине продовольственной безопасности директивно установлен удельный вес отечественного продовольствия в общем объеме товарных ресурсов внутреннего рынка; по зерну и картофелю — не менее 95%, сахару и растительному маслу — не менее 80, мясу и мясопродуктам (в пересчете на мясо) — не менее 85, молоку и молокопродуктам (в пересчете на молоко) — не менее 90, рыбе и рыбопродуктам — не менее 80%.

В Доктрине также отмечается, что продовольственная безопасность страны является фактором сохранения ее государственности и суверенитета, важнейшей составляющей демографической политики, необходимым условием реализации стратегического национального приоритета — повышения качества жизни российских граждан путем гарантирования высоких стандартов жизнеобеспечения.

В современной России законодательная база обеспечения продовольственной безопасности находится в стадии становления и ее нормативное правовое регулирование сопряжено с определенными сложностями и трудностями развития АПК, формирования рыночных отношений в экономике страны.

Основным элементом законодательной базы обеспечения безопасности продуктов питания является **Федеральный Закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании».**Он был принят в целях развития рыночных отношений в рамках глобального мирового рынка и интеграционных процессов в мировой экономике, постепенного устранения технических барьеров в торговле, свободного движения товаров, капиталов и информации.

В соответствии с ФЗ № 184 от 27.12.2002 г обязательные требования могут устанавливаться только техническими регламентами, имеющими статус федеральных законов, актов Президента или Правительства РФ. К этим требованиям отнесены исключительно требования, направленные на обеспечение безопасности продукции, в том числе процессов, связанных с ее производством, хранением, транспортировкой, реализацией и утилизацией, а также запрет введения потребителей в заблуждение относительно безопасности продукции. Законом был окончательно закреплен действовавший с 1993 г. принцип добровольности установления производителем продукции характеристик и свойств, определяющих ее качество.

С образованием Таможенного союза сисТема регулирования безопасности пищевых продуктов подверглась реконструкции.

Были разработаны и приняты общие документы, имеющие статус международных договоров, которые вступили в действие на территории Российской Федерации, Республики Беларусь и Республики Казахстан с 01.07.2010 г.

В международной системе государственного регулирования в области безопасности пищевой продукции базовым является **Технический регламент Таможенного Союза 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»**(решение Комиссии Таможенного союза № 880 «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» от 09.12.2011 года).

Этот технический регламент (ТР), помимо того, что значительно расширяет, конкретизирует и уточняет виды и идентификационные признаки различных пищевых продуктов и требования к ним, вводит несколько новых механизмов регулирования процессов обеспечения безопасности этой продукции.

*Во-первых,* в отношении юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих производство пищевой продукции, вводится сисТема их государственной регистрации (статьи 31—37 ТР ТС). При этом государственная регистрация в отношении отдельных производств пищевой продукции животного происхождения носит разрешительный характер, предусматривающий предварительную проверку конкретного предприятия, в отношении производства иной пищевой продукции — уведомительный учетный характер.

*Во-вторых,* в отношении специализированной пищевой продукции, предназначенной для детского питания, диетического лечебного и профилактического питания, питания спортсменов, беременных и кормящих женщин, биологических пищевых добавок, минеральной природной, лечебно-столовой и лечебной минеральной воды (статьи 24—26 ТР ТС), а также пищевой продукции нового вида (статьи 27-29 ТР ТС) вводится государственная регистрация, имеющая разрешительный характер.

*В-третьих,* производство пищевой продукции должно осуществляться при условии обязательной разработки, внедрения и применения системы производственного контроля, основанной на принципах НАССР, являющихся разновидностью международной системы добросовестной практики и управления качеством (статьи 10 и 11 ТР ТС).

*В-четвертых,* производитель пищевой продукции обязан самостоятельно подтверждать посредством подачи декларации соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям Технического регламента, используя для этого по своему выбору собственные доказательства или привлекая аккредитованные испытательные организации (статья 23 ТР ТС). Не подлежит декларированию прошедшая государственную регистрацию специализированная пищевая продукция.

*В-пятых,* отменяется ветеринарно-санитарная экспертиза с выдачей ветеринарных свидетельств на всех этапах обращения продукции животного происхождения, за исключением такой экспертизы, проводимой в отношении сырья животного происхождения и такой продукции непромышленного изготовления (статья 30 ТР ТС).

**Задание на дом:** Подготовка отчета о выполнении практического задания.

**Литература.**

1. Профстандарт: 33.011 Повар
2. Гайворонский К. Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли, Издательство: ФОРУМ, Учебник, Среднее профессиональное образование,2019, 480 с.
3. http://59.rospotrebnadzor.ru/325/-/asset\_publisher/qZ3Q/content/нормативные-документы

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическое занятие №3.***

***Тема:*** Изучение санитарных правил и норм(СанПиН). Оформление таблиц.

***Цель:*** Научиться работать с нормативными документами, знать их назначение, применение в профессиональной деятельности.

**Задание 1.** СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Изучить главу III. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Выписать основные положения.

<http://docs.cntd.ru/document/901806306>

**Задание 2. Изучить СанПиНы в сфере пищевых производств, оформить таблицу**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ СанПиНа** | **НАЗВАНИЕ** |
|  |  |
|  |  |

<https://prodtechno.ru/sanpini/>

**Теоретический материал**

Санитарные правила и нормы (СанПиН)  нормативные акты, устанавливающие критерии безопасности и безвредности для человека факторов окружающей его среды и требования к обеспечению благоприятных условий его жизнедеятельности. Согласно Закону РФ о санитарно\_эпидемиологическом благополучии населения (1991), санитарные правила обязательны для соблюдения всеми учреждениями, предприятиями и общественными организациями, независимо от их ведомственного подчинения и форм собственности, а также всеми гражданами. Санитарным нарушением считается посягающее на права граждан и интересы общества умышленное или неосторожное действие (или бездействие), связанное с несоблюдением санитарных правил. За санитарное нарушение должностные лица и граждане Рос. Федерации могут быть привлечены к административной и уголовной ответственности. Правила и требования разработаны с учётом Кодекса законов о труде РФ (1994), международных конвенций и других документов.   Например, для деятельности образовательных заведений, использующих в процессе обучения школьников компьютеры, важное значение имеет СанПиН 2.2.2.54296: "Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронновычислительным машинам и организации работы", определяющие условия труда учащихся, организацию рабочих мест, рациональный режим работы, технические требования к самим видеодисплейным терминалам, к микроклимату помещений и пр.

**Задание на дом:** Подготовка отчета о выполнении практического задания.

**Литература.**

1. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.
2. Гайворонский К. Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли, Издательство: ФОРУМ, Учебник, Среднее профессиональное образование,2019, 480 с.
3. http://59.rospotrebnadzor.ru/325/-/asset\_publisher/qZ3Q/content/нормативные-документы-по-гигиене-питания

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическое занятие №4***

***Тема:*** Изучение ФЗ " О сертификации продукции и услуг". Выявление основных целей и задач сертификации. Оформление таблицы.

***Цель:*** Закрепить знания об объектах сертификации, оценке соответствия, терминах и определениях. Освоить умения делать выводы о качестве продукта, используя документы сертификации

**Задание 1.** Изучить процедуру сертификации.

1. Понятие сертификации и ее преимущества

**Сертификация**– это комплекс действий, в результате которых посредством специального документа (сертификата или Знака соответствия) подтверждается соответствие продукции требованиям международных, национальных стандартов стран-импортеров продукции, государственных стандартов.

Цели сертификации следующие:

* создание условий для деятельности предприятий и предприни­мателей на едином товарном рынке России, а также участия в международном экономическом, научно-техническом сотрудни­честве и международной торговле;
* содействие потребителям в компетентном выборе продукции;
* защита потребителя от недобросовестности изготовителя (про­давца, исполнителя);
* контроль безопасности продукции для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества;

подтверждение показателей качества продукции, заявленных изготовителем.

Соответствие показателей качества продукции заданным тре­бованиям устанавливается путем *испытаний.*

В общем виде система сертификации включает следующие эле­менты:

* центральный орган, который управляет системой, проводит надзор за ее деятельностью и может передавать право на проведе­ние сертификации другим органам (Госстандарт России или дру­гой орган исполнительной власти);
* правила и порядок сертификации;
* нормативные документы, на соответствие которым осуществ­ляется сертификация;
* процедуры (схемы сертификации);
* порядок инспекционного контроля.

В системе сертификации третьей стороной применяются два способа указания соответствия стандартам: сертификация соот­ветствия и знак соответствия.

**Сертификат соответствия** — документ, изданный по правилам системы сертификации и удостоверяющий, что идентифицированная продукция соответствует конкретному стан­дарту или другому нормативному документу.

**Знак соответствия** — это защищенный в установленном порядке знак, применяемый вместе с правилами сертификации и указыва­ющий, что данная продукция соответствует конкретному стандар­ту или другому нормативному документу. Знаком соответствия то­вар маркируется в том случае, если в нем соблюдены все требова­ния стандарта (в России это ГОСТ 28197—90). Знаки соответствия подтверждают качество продукции и, как правило, размещаются на сертификатах, таре и упаковке. ***(примеры знаков соответствия)***

**Система сертификации**- совокупность правил выполнения работ по сер­тификации, ее участников и правил функционирования системы сертифика­ции в целом.

В организационную структуру Системы входят:

1. Госстандарт России
2. Органы по сертификации однородной продукции
3. Испытательные лаборатории (центры)

Системы сертификации классифицируются по следующим критериям:

по заинтересованности сторон — национальная, международная и региональная;

по правовому статусу — обязательная, добровольная и самосто­ятельная;

по участию сторонних организаций — сертификация продукции третьей стороной.

**Национальная система сертификации** продукции создается на национальном уровне правительственной или неправительственной организацией. В качестве национального органа по сертификации в Российской Федерации определен Госстандарт России. Помимо государственных форм контроля за безопасностью и качеством продукции в условиях формирующегося рынка развиваются и другие параллельные формы этой деятельности, в частности система сертификации биржевых товаров. Для разработки и практической реализации этой систе­мы создано АО "Сертификация биржевых товаров".

**Региональная международная система** сертификации продукции создается на уровне некоторых стран одного региона, например в рамках Европейской экономической комиссии ООН на региональном уровне функционирует около 100 систем и соглашений по сертификации.

**Международная система сертификации** продукции создается на уровне ряда стран из любых регионов мира правительственной международной организацией.

**Обязательная система сертификации** прерогатива государства и создается для продукции, на которую в научно-технической документации должны содер­жаться требования по охране окружающей среды, обеспечению безопасности жизни и здоровья людей. Она регламентируется за­коном «О защите прав потребителя». Номенклатура товаров и услуг, подлежащих обязательной сер­тификации, утверждается Правительством РФ и периодически обновляется.

*К товарам, подлежащим обя­зательной сертификации, относят продовольственные: мясо и мя­сопродукты; яйца и яйцепродукты; молоко и молочные продукты; рыбу, рыбные и другие продукты моря; хлеб, хлебобулочные и ма­каронные изделия; мукомольно-крупяные изделия; сахар и кон­дитерские изделия; плодоовощную продукцию и продукты ее пе­реработки; продукцию масложировой промышленности; воду пи­тьевую, расфасованную в емкости; безалкогольные, слабоалко­гольные и алкогольные напитки; табачные изделия, кофе, чай и пряности; продовольственную продукцию зернобобовых и масличных культур; пищевые концентраты, соль; продовольственную продукцию пчеловодства.*

**Добровольная система сертификации** предусматривает сертифи­кацию продукции по инициативе изготовителя. При этом он вправе сертифицировать свою продукцию на соответствие любым требованиям нормативно-технической документации, в том числе зарубежной.

**Самостоятельная система сертификации** создается изготовите­лем продукции. Сертификаты на изделия в этом случае выдает само предприятие под свою ответственность.

Без сертификата соответствия обязательным требованиям стан­дартов продукция не подлежит реализации, в то время как добровольная сер­тификация позволяет предприятию укрепить свои позиции на рын­ках сбыта, подтвердив сертификатом высокое качество своей про­дукции.

Основополагающим межотраслевым документом федерального уровня в области сертификации являются "Правила по проведению сертификации в Российской Федерации". Положения данного документа разрабатывались с учетом действующих в международной и европейской практике сертификации и аккредитации нормативных документов, таких как руководства ИСО серий 9000 и 10000 (международные стандарты) и МЭК 45000 и 29000, (европейские стандарты) и другие документы международных и региональных организаций, осуществляющих работы по сертификации. *Это позволяет обеспечить признание сертификатов и знаков соответствия за рубежом. Такое признание в России (соответственно российских за рубежом) осуществляется на основе многосторонних и двусторонних соглашений, участником которых является Российская Федерация.*

Первым законодательным актом, вводящим обязательную сертификацию в стране, является Закон РФ "О защите прав потребителей", согласно которому обязательной сертификации подлежат товары (работы, услуги), на которые законами или стандартами установлены требования, обеспечивающие безопасность жизни, здоровья потребителя и охрану окружающей среды, предотвращение причинения вреда имуществу потребителя, а также средства, обеспечивающие безопасность жизни и здоровья потребителя.

Организация и проведение работ по обязательной сертификации возложены на Госстандарт России. На этой основе сформулирована обязательная система сертификации – Система сертификации ГОСТ РФ. Применительно к ней сформулирована номенклатура продукции, работ и услуг, подлежащих обязательной сертификации.

*Преимущества сертификации продукции.*

Применение предприятиями сертификации продукции в условиях рыночных отношений дает следующие преимущества:

* обеспечивает доверие внутренних и зарубежных потребителей к качеству продукции;
* облегчает и упрощает выбор необходимой продукции потребителям;
* обеспечивает потребителю получение объективной информации о качестве продукции;
* способствует более длительному успеху и защите в конкуренции с изготовителями несертифицированной продукции;
* уменьшает импорт в страну аналогичною продукции;
* предотвращает поступление в страну импортной продукции не соответствующего уровня качества;
* стимулирует улучшение качества НТД путем установления в ней более прогрессивных требований;
* способствует повышению организационно-технического уровня производства;
* стимулирует ускорение НТП.

2. Этапы проведения сертификации системы качества

Формирование систем сертификации однородной продукции осуществляется с учетом следующих основных факторов:

* наличие аналогичной международной системы;
* общность технических принципов устройств (способов функционирования) продукции;
* общность назначения продукции и (или) требований к ней;
* общность методов испытаний;
* общность области распространения, нормативных документов.

Общепринятые схемы сертификации в РФ отличаются объемом и способами проводимых органом сертификации работ, а также устанавливаемого инспекционного контроля. (СХЕМА) Причем, от этих параметров схем сертификации зависит степень доказательности результатов сертификации, уверенности органа по сертификации в надежности выданных сертификатов. Схемы 1-8 классифицированы ИСО и общеприняты в зарубежной и международной практике. Схемы 9-10 основаны на использовании Декларации поставщика о соответствии продукции, как общепринятой в ЕЭС практике элемента подтверждения соответствия продукции установленным требованиям.

При наличии нескольких органов по сертификации заявитель вправе направить заявку в любой из них. Информацию об органах и порядке сертификации предоставляют в территориальном органе Госстандарта России. вправе выбрать конкретную испытательную лабораторию и орган по сертификации систем качества (производств).

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Подача заявки на сертификацию | З |
| 2. Принятие решения по заявке, в том числе выбор схемы | ОС |
| 3. Отбор, идентификация образцов и их испытания | ОС  ИЛ |
| 4. Оценка производств (если это предусмотрено схемой сертификации) | ОС |
| 5. Анализ полученных результатов и принятие решения о выдаче сертификата соответствия | ОС |
| 6. Выдача сертификата и лицензии на применение знака соответствия | ОС |
| 7. Осуществление инспекционного контроля за сертифицированной продукцией | ОС |
| 8. Корректирующие мероприятия при нарушении соответствия установленным требованиям и неправильное применение знака соответствия | З |
| 9. Информация о результатах сертификации | ОС |

З – заявитель;

ОС – орган по сертификации;

ИЛ – испытательная лаборатория.

Отбор образцов для испытаний осуществляет орган по сертификации, или по его поручению – испытательная лаборатория, или другая компетентная организация. В целях обеспечения доказательности результатов проведенной сертификации образцы, прошедшие испытания, хранятся в течение срока годности продукции или срока действия сертификата. Типовой порядок обращения с образцами, используемыми при проведении обязательной сертификации продукции, определен ГОСТ Р 40.002-96.

На основе анализа протоколов испытаний, результатов оценки производств, сертификации систем качества или производств, анализа документов о соответствии других компетентных органов государственного управления орган по сертификации осуществляет оценку соответствия .продукции установленным требованиям, оформляет и регистрирует сертификат. Форма сертификата соответствия в Системе сертификации ГОСТ РФ приведена в приложении.

Срок действия сертификата устанавливает орган по сертификации с учетом срока действия нормативных документов на продукцию, а также срока, в пределах которого сертифицированы производство или система качества. В любом случае срок действия сертификата не превышает трех лет. Если изделие имеет срок службы (срок годности), то действие сертификата распространяется на партию продукции или каждое изделие. При внесении изменений в конструкцию (состав) продукции или технологию ее производства заявитель заранее должен известить орган по сертификации, который принимает решение о необходимости проведения новых испытаний или оценки состояния производства этой продукции.

Сведения о сертифицированной продукции предприятие-заявитель приводит в сопроводительной технической документации (паспорт, этикетка) с указанием реквизитов сертификата. Право маркирования продукции знаком соответствия изготовитель получает на основании лицензии, выдаваемой органом по сертификации.

Как правило, знак соответствия наносится на несъемную часть каждой единицы сертифицированной продукции и на каждую упаковочную единицу этой продукции рядом с товарным знаком изготовителя, Маркирование изделия осуществляется общеизвестными способами – гравирование, травление, литье, печатание и др. При невозможности нанесения знака соответствия непосредственно на продукцию (для газообразных, жидких и сыпучих материалов и веществ) его наносят на тару или упаковку. Возможно также использование специальных технических средств, таких как ярлыки, ленты, выполненные в виде встроенной части продукции (для канатов, кабелей и т. п.). В любом случае правила нанесения знаков соответствия на конкретную продукцию устанавливаются правилами сертификации в системах сертификации однородной продукции.

**Задание 2.** Оформить таблицу

|  |  |
| --- | --- |
| Вид сертификации | Краткое содержание |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

***Задание на дом:***

1. Оформить практическое занятие в рабочую тетрадь.

***Интернет источники***

1. <https://cs-garant.ru/>

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическое занятие №5***

***Тема:*** Общий порядок разработки системы ХАССП на предприятиях общественного питания. Построение блок- схемы технологических процессов.

***Цель:*** Закрепить знания по разработке ХАССП, на которой выполняется разработка блок- схем. Освоить умения практических навыков по разработке блок- схем

Основные принципы разработки системы ХАССП

Выделяют семь принципов, которые лежат в основе ХАССП:

1. Проведение полного анализа рисков при помощи оценки значимости опасных факторов абсолютно на всех этапах жизненных циклов пищевых продуктов, которые находятся под контролем предприятия-изготовителя. Здесь же оценивается вероятность рисков, и вырабатываются меры для их предотвращения, а также сводятся к минимуму выявленные опасные

факторы.

2. Определение критических точек контроля, в рамках которых жесткий контроль помогает предотвратить потенциальную опасность или при помощи конкретных мер свести к нулю возможность появления рисков.

3. Установление критических пределов для контрольных точек. Здесь же определяют критерии, которые показывают, что процесс полностью находится под контролем. Разработчики системы формируют лимиты и допуски, которые нужно соблюдать, чтобы в критических точках ситуация не

вышла из-под контроля.

4. Установление процедур мониторинга всех критических точек контроля. Для этого должны быть установлены системы наблюдения в критических точках и должны создаваться разные инспекции при помощи регулярного анализа и других разных видов надзора.

5. Разработка корректирующих действий, которые нужно предпринимать в тех случаях, когда наблюдения и инспекция свидетельствуют о том, что ситуация может выйти из-под контроля.

6. Установление процедур ведения и учета документации, в котором фиксируются нужные параметры.

7. Установление процедур проверки документов, которые должны поддерживаться всегда в рабочем состоянии и отражать абсолютно все мероприятия по внедрению, исполнению всех пунктов ХАССП.

Технологический процесс предприятия общественного питания – это совокупность операций по производству, реализации продукции и организации ее потребления.

Блок-схема представляет собой пошаговое и последовательное описание всех технологических операций, необходимых для изготовления продукта.

Блок-схема не должна быть сложной и нагроможденной.

В предприятиях общественного питания при построении блок-схем блюда

разделяют на:

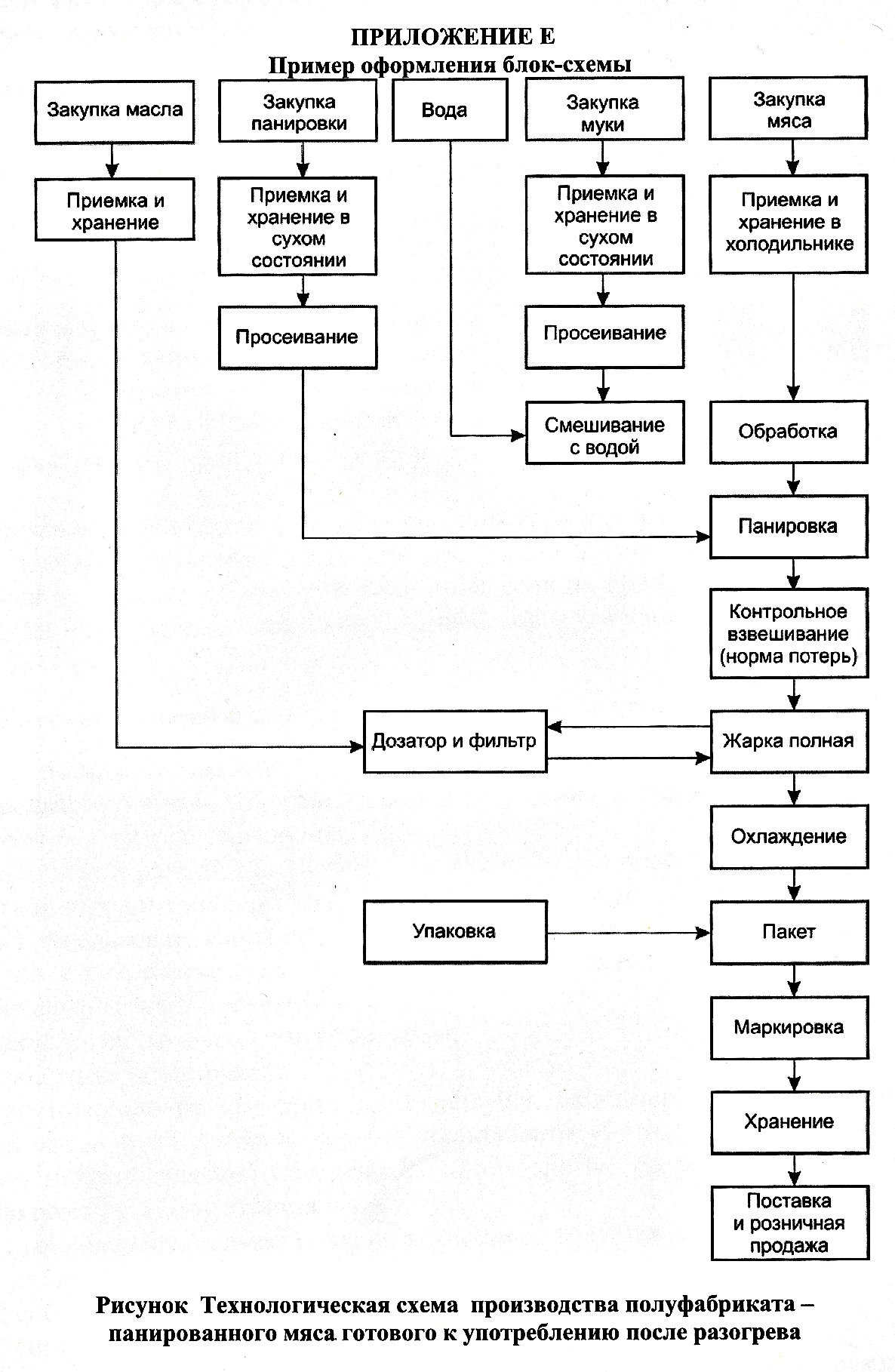
- первые блюда,

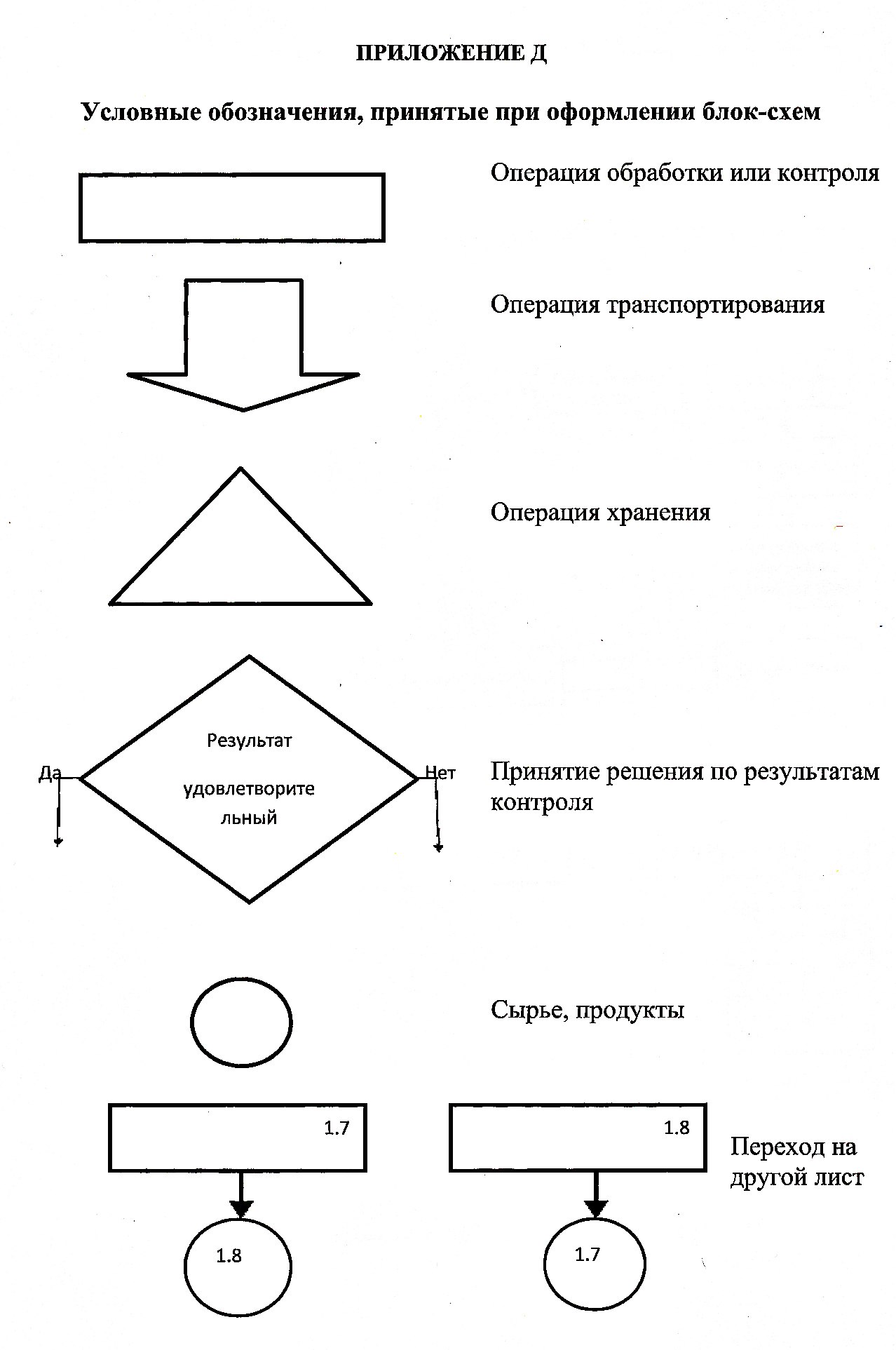
- вторые блюда,

- хлеб, хлебобулочные и кондитерские изделия и т.д.;

- напитки.

**Задание 1.** Разработать и оформить блок-схему



****

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическое занятие №6***

***Тема*:** Распознавание пищевых добавок. Определение безопасности пищевых добавок. Оформление классификации пищевых добавок.

***Цель*:** определить классы пищевых красителей; систематизировать и классифицировать пищевые красители

**Теоретические сведения**

Одним из наиболее распространенных видов пищевых добавок в продуктах следует считать группу красителей. Данные вещества восстанавливают или повышают интенсивность природной окраски, например, делают бесцветные напитки яркими и привлекательными.

В своем составе красители содержат компоненты животного и растительного происхождения, а также некоторые минералы и соли. Для придания различных оттенков продуктам производители используют красители как натуральные (природного происхождения), так и синтетические (органической и неорганической природы).

Натуральные пищевые красители состоят из антоцианов, каротиноидов, флавоноидов, хлорофилла и других растительных веществ. Они могут быть синтезированы из источников растительной и животной природы. Очень часто их подвергают химическому воздействию для придания им определенных свойств. В качестве источника для получения натуральных пищевых красителей используют ягоды, листья, плоды и т.д., в том числе и сырье вторичного производства (вино)

Красители пищевые синтетические практически все не безвредны и обладают разной степенью токсичности (аллергены, канцерогены, мутагены). Они состоят из азо-, нитро-, триарилметановых, ксантановых и хинолиновых соединений, а также хинона и других. Как правило, используются в форме натриевых солей.

Эмульга́торы (от лат. emulgeo — «дою, выдаиваю») — вещества, обеспечивающие создание эмульсий из несмешивающихся жидкостей.

Натуральные эмульгаторы традиционно использовали в качестве компонентов пищевых продуктов. К числу старейших можно отнести желток и белок жидкого яйца, сапонины (например, отвар мыльного корня).

Современная промышленность использует в качестве эмульгаторов в основном синтетические вещества, а также лецитин (преимущественно соевый).

Эмульгаторы часто добавляют в пищевые продукты с целью создания и стабилизации эмульсий и других пищевых дисперсных систем. Это стандартный ингредиент майонеза и других готовых соусов, маргаринов и спредов, сливочного масла, шоколада, мороженого. Эмульгаторы определяют консистенцию пищевого продукта, его пластические свойства, вязкость и ощущение «наполненности» во рту.

Наиболее распространёнными являются моно- и диглицериды жирных кислот (Е471), эфиры глицерина, жирных и органических кислот (Е472), лецитины, фосфатиды (Е322), аммонийные соли фосфатидиловой кислоты (Е442), полисорбаты и производные (Е432…Е436), эфиры сорбитана, спэны (Е491…Е496), эфиры полиглицерина и взаимоэтерифицированных рициноловых кислот (Е473).

Пищевые кислоты (лимонная, виннокаменная, молочная, яблочная, уксусная) применяются в кондитерской и консервной промышленности, а также в производстве безалкогольных напитков. Допущенные для пищевых целей органические кислоты безвредны для здоровья, в связи с чем применение большинства их количественно не лимитируется. Использование некоторых пищевых кислот ограничивается. Так, яблочная кислота в кондитерских изделиях допускается в количеств не более 1200 мг/кг, ортофосфорная - не более 600 мг/кг, уксусная кислота в маринадах - 600-800 мг/кг. В санитарном отношении особого внимания требуют не столько сами кислоты, сколько примеси к ним, возможные в процессе производства кислот и использования при этом недостаточно чистых сырьевых источников. В отношении примесей установлены строгие требования о недопущении или всемерном их ограничении. Особому нормированию и учету подвергаются соли тяжелых металлов (свинца, меди), а также мышьяк, свободные серная и соляная кислоты и другие примеси.

Примесь мышьяка допускается в виннокаменной, лимонной и яблочной кислотах в количестве не более 0,00014 %: в молочной, триоксиглутаровой, уксусной и ортофосфорной примесь мышьяка не допускается. Соли тяжелых металлов допущены в виннокаменной кислоте в количестве не более 0,005 %; в остальных пищевых кислотах соли тяжелых металлов не допускаются. Свободная серная кислота допущена в качестве примеси в количестве не более 0,05 % в виннокаменной, лимонной и яблочной кислотах, в остальных пищевых кислотах примесь свободной серной кислоты не допускается. Свободной соляной кислоты в виде примеси может быть не более 0,02 % в виннокаменной кислоте; в других пищевых кислотах она не допускается.

Выбор пищевых добавок включает оценку как технологических, так и экономических аспектов. Поэтому технологи должны аргументировать выбор конкретной пищевой добавки сотрудникам отдела снабжения.

Выбирая пищевую добавку, технолог должен знать о ней следующее:

– обеспечивает ли добавка те свойства пищевого продукта, которые ожидаются от ее применения;

– соблюдение каких показателей добавки является принципиально важным для производства и каков допустимый интервал варьирования этих показателей, а также какие проблемы могут возникнуть на вашем производстве при выходе из этого интервала;

– каковы условия и сроки хранения добавки, а также могут ли они быть обеспечены на вашем предприятии;

– какова оптимальная дозировка добавки и её расход на смену, неделю, месяц, год;

– какими документами сопровождается поставка и соответствует ли она требованиям, предъявляемым к документальному сопровождению пищевых добавок.

**Практическая часть**

**Задание 1.** Распределите названия пищевых красителей в таблице в зависимости от их происхождения: сахарный колер(Е150), серебро(Е174), каротины (Е160), тартразин(Е102), диоксид титана(Е171), понсо 4R(Е124), хлорофилл(Е140), индигокармин(Е132), оксиды железа(Е172), кармины, кошениль(Е120), диоксид титана(Е171), каротиноиды(Е161), золото(Е 174), антоцианы(Е163). Результаты оформить в виде таблицы:

|  |  |
| --- | --- |
| Синтетические красители |  |
| Неорганические минеральные красители |  |

**Задание 2.** Дайте характеристику пищевых красителей. Вариант задания в приложении к практическому занятию.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Характеристика |
| Диоксид титана |  |
| Пищевой краситель «Куркумин» |  |
| Индигокармин |  |
| Хлорофилл |  |
| Каротин |  |
| Сахарный колер |  |
| Антоцианы |  |

**Задание 3.** На упаковке пищевого продукта указан следующий состав (вариант задания выбрать по таблице 2.1 приложения к практическому занятию. Определите, какие эмульгаторы или стабилизаторы содержатся в данном пищевом продукте, и дайте их характеристику.

**Задание 4.** Решите задачу:

Максимальный уровень содержания эмульгатора сорбитан моностеарата Е491 в кондитерских изделиях составляет 10000 мг\кг .Определите, превышен ли максимальный уровень, если в упаковке печенья массой 200 г содержится х мг сорбитан моностеарата (значение х выбрать по таблице 2.2 приложения к практическому занятию)

Таблица 2.1**–**Варианты заданий

**Наименование и состав продукта**

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1 | Шоколад молочный:  Сахар, какао тертое, какао масло, молоко сухое цельное, сыворотка сухая молочная, эмульгаторы лецитин, Е476, ароматизатор ванилин, жир молочный |
| Вариант 2 | Круассаны:  Мука пшеничная хлебопекарная,вода, начинка(сливки растительные, растительные жиры, сахар, казеинат натрия, стабилизатор Е420, Е463,Е332, соль, ароматизаторы, бета-каротин), маргарин столовый, сахар.яйцо куриное,  дрожжи прессованные, ванилин, лимонная кислота |
| Вариант 3 | Майонез оливковый:  Дезодорированное растительное подсолнечное масло, масло оливковое, яичный порошок, сухое молоко, уксус, сода пищевая, сахар, натуральный ароматизатор «горчица», соль, сорбиновая кислота, бензоат натрия, вода, модифицированный крахмал Е1414, стабилизатор Е1450 |
| Вариант 4 | Рулет бисквитный:  Сироп глюкозный, мука пшеничная, жиры растительные, продукты яичные, сахар, глазурь (сахар, жиры растительные, какао порошок, эмульгаторы –лецитин, эфиры полиглицерина и взаимоэтерифицированных кислот,ароматизатор, идентичный натуральному-ванилин, разрыхлитель, консервант-сорбат калия, регулятор кислотности-лимонная кислота |
| Вариант 5 | Сгущенка вареная:  Сахар-песок, молоко обезжиренное или молоко обезжиренное  восстановленное, сыворотка молочная восстановленная, масло пальмовое или жир растительный, жир молочный, эмульгатор Е407, Е412 |

Таблица 2.2 – Варианты заданий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Содержание стабилизатора, мг |  |
| Вариант 1 | 1200 |  |
| Вариант 2 | 1520 |  |
| Вариант 3 | 1750 |  |
| Вариант 4 | 2000 |  |
| Вариант 5 | 20050 |  |

**Задание 5.** На упаковке пищевого продукта указан следующий состав (вариант задания выбрать по таблице 3.1). Определите, какие пищевые кислоты содержатся в данном пищевом продукте, и дайте их характеристику.

**Задание 6.** Решите задачу.

Допустимая суточная доза лимонной кислоты составляет 0-60 мг на кг массы тела человека. Какое максимальное количество лимонной кислоты (мг) может употреблять ежедневно без вреда для здоровья человек массой х кг (данные выбрать по таблице 3.2).

Таблица 3.1**–**Варианты заданий

|  |  |
| --- | --- |
| **№ варианта** | **Наименование и состав продукта** |
| Вариант 1 | Безалкогольный газированный напиток «Дюшес»:  Вода, диоксид углерода, регулятор кислотности(лимонная кислота), подсластители (цикламат натрия, аспартам, ацесульфам калия), консервант(бензоат натрия), краситель (сахарный колер), идентичные натуральным ароматизаторы |
| Вариант 2 | Безалкогольный газированный напиток «Sprite»:  Вода, сахар, диоксид углерода, регуляторы кислотности (лимонная кислота, цитрат натрия), натуральные ароматизаторы, консервант(бензоат натрия) |
| Вариант 3 | Безалкогольный газированный напиток «Mirinda»:  Вода, сахар, двуокись углерода, регуляторы кислотности(Е330, Е331), консервант (Е211), краситель(Е110),антиокислитель(Е300), натуральный ароматизатор. |
| Вариант 4 | Безалкогольный газированный напиток «Тульский»:  Вода, идентичная натуральной эмульсия «Квас»( красители Е150с, солодовый экстракт, стабилизатор Е414, Е445, натуральные и идентичные натуральным ароматизаторы, антиокислители Е304, Е306), регулятор кислотности Е330,  комбинированный подсластитель Е 952, Е950, Е951, Е954, консервант Е211 |
| Вариант 5 | Безалкогольный сокосодержащий негазированный напиток «Соковичок»:Очищенная вода, клюквенный сок, сахар, лимонная кислота, подсластители Е954, Е952, идентичный натуральному ароматизатор, консерванты Е202, Е211, краситель Е122 |

Таблица 3.2 – Варианты заданий

|  |  |
| --- | --- |
| **№ Варианта** | **Содержание стабилизатора, мг** |
| Вариант 1 | 65 |
| Вариант 2 | 70 |
| Вариант 3 | 55 |
| Вариант 4 | 60 |
| Вариант 5 | 75 |

Контрольные вопросы:

1.Какие пищевые добавки называют эмульгаторами?

2.Цель применения эмульгаторов

3.Что такое эмульгирующие соли?

4.Какие вещества называют стабилизаторами?

5.Назовите вещества, принадлежащие к классу эмульгаторов.

6. Из какого сырья получают эмульгатор лецитин, в каких пищевых продуктах он применяется?

7.Какие вещества называют пищевыми красителями?

8.Как классифицируются пищевые красители по происхождению?

9.Сколько пищевых красителей разрешено к применению в Российской Федерации?

10.Какие красители относятся к натуральным?

11.Сколько синтетических красителей разрешено к применению в РФ? Назовите их.

**Практическая часть**

1. Каждый студент получает заранее задание по подбору пищевых добавок, которые целесообразно использовать в процессе приготовления продуктов, указывает код Е, характеризует свойства:

1. Сладких блюд (муссов, кремов, взбитых сливок).

2. Кисломолочных продуктов.

3. Кондитерских изделий (желейный мармелад, зефир).

4. Кондитерских изделий (карамели, шоколада, помадки).

5. Мучных кондитерских изделий.

6. Диетических продуктов.

7. Холодных блюд (студней, заливное из птицы, мяса, рыбы).

8. Безалкогольных напитков (квас и др.).

9. Вареных колбасных изделий.

10. Холодных блюд и закусок (маринадов, салатов).

11. Копченых колбасных изделий.

2. Необходимо изучить потребительскую маркировку как минимум трех наименований БАД, а сделанные выводы о соответствии информации требованию СанПиН 2.3.2.1290-03 и ГОСТ Р51074-2003, достаточности и доступности информации, вынесенной на маркировку, оформить в виде таблицы:

**Литература**

1. Сарафанова Л. А. Пищевые добавки: Энцикл. 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Профессия, 2014. 776 с.
2. Продовольственное сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. СанПиН 2.3.2.1078 01. Изд-во «Рид Групп», 2012. – 448 с.
3. Сарафанова Л.А. Применения пищевых добавок в молочной промышленности. СПб.: Профессия, 2014. 224 с.
4. Тутельян В.А. Химический состав и калорийность российских продуктов питания.: Справ. СПб.: Профессия, 2012. 284 с.
5. Белодедова А.С. Биологически активные и пищевые добавки: Учеб. пособие. СПб.: СПбГУНиПТ, 2013.
6. Никифорова Т.А., Меледина Т.В., Иванченко О.Б. Пищевые добавки и ароматизаторы. Физико-химические и функционально-технологические свойства: Учеб. пособие. СПб.: СПбГУНиПТ, 2014. 217 с.
7. Никифорова Т.А., Меледина Т.В. Органические продукты и пищевые добавки для их производства: Учеб. пособие. – СПб.: НИУ ИТМО; ИХиБТ, 2012. – 108 с

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическое занятие №7***

***Тема:*** Проведение органолептического анализа качества пряностей, приправ, пищевых добавок.

***Цель:*** Формировать у обучающихся знания и навыки по проведению органолептического анализа качества пряностей, приправ, пищевых добавок.

**Образовательные результаты, заявленные во ФГОС третьего поколения:**

Студент должен

уметь:

- проводить органолептическую оценку качества вкусовых товаров;

знать:

- характеристику основных видов пряностей, приправ, пищевых добавок, применяемых при приготовлении блюд из овощей и грибов;

- общие требования к качеству вкусовых товаров;

- условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации вкусовых товаров.

**Задачи практического занятия**:

1. Повторить теоретический материал по теме практической работы.

2. Ответить на вопросы для закрепления теоретического материала.

3. Провести органолептический анализ качества пряностей, приправ, пищевых добавок.

**Теоретическая часть:**

***Пряности****—*это продукты растительного происхождения, обладающие специфическими ароматом и вкусом, содержащие эфирные масла, гликозиды и алкалоиды.

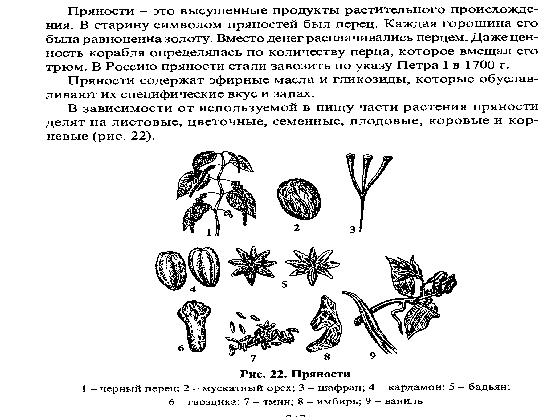
Их используют при консервировании, производстве консервов, колбасных изделий, напитков и т. д.

Классификация пряностей:

В зависимости оттого, какая часть растения используется в пищу, классические пряности делят на следующие группы:

* семена — горчица, мускатный орех, мускатный цвет;
* плоды — ваниль, перец (черный, белый, душистый, красный), бадьян, кардамон;
* цветы и их части — гвоздика, шафран;
* листья — лавровый лист;
* кора — корица, кассия;
* корни — имбирь, куркума.

*Искусственные пряности*вырабатываются для замены дорогостоящих натуральных классических пряностей: ванилин, коричный экстракт, порошкообразные заменители корицы, гвоздики, шафрана, муската.



**Вопросы для закрепления теоретического материала к практическому занятию:**

1.Как классифицируются пряности, приправы?

2. Какие пряности используют в общественном питании?

3. В чем особенность хранения пряностей?

**Практическая часть:**

**Задание:**

**1.** Распознайте ассортимент отдельных видов пряностей по натуральным образцам и стандартам, дайте им характеристику.

* Распределите пряности по группам;
* Обратите внимание на общие признаки пряностей при определении их на группы;

Результаты сведите в следующую таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| Пряности |  |
| Группа |  |
| Использование |  |
| Возможные заменители |  |

**2.** Проведите органолептическую оценку качества различных видов пряностей по стандартам (не менее 2-х образцов).

* Определите цвет, аромат и вкус пряностей сравнив с показателями по стандарту.
* Дайте заключения о качестве имеющихся образцов пряностей;

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование изделия  Показатель |  |
| Цвет |  |
| Форма |  |
| Аромат |  |
| Вкус |  |
| Заключение о качестве |  |

**Инструкция по выполнению практической работы:**

1. Прочитайте краткие теоретические и учебно-методические материалы по теме практической работы.

2. Устно ответьте на вопросы для закрепления теоретического материала к практическому занятию.

3.Далее заполните таблицы органолептического анализа качества пряностей, приправ, пищевых добавок.

**Методика анализа результатов, полученных в ходе практической работы**

В заполненных таблицах должен прослеживаться анализ качества пряностей, приправ, пищевых добавок.

**Порядок выполнения отчета по практической работе**

1. На верхней строке страницы напишите тему практической работы.

2. На следующей строчке записывается задание практической работы.

3. Далее заполняются таблицы по проведению органолептического анализа качества пряностей, приправ, пищевых добавок.

**Литература.**

1. Профстандарт: 33.011 Повар
2. Гайворонский К. Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли, Издательство: ФОРУМ, Учебник, Среднее профессиональное образование,2019, 480 с.
3. http://59.rospotrebnadzor.ru/325/-/asset\_publisher/qZ3Q/content/нормативные-документы-по-гигиене-питания

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическое занятие №8***

***Тема*:** Моделирование технологического процесса обработки овощей и приготовления полуфабрикатов. Подбор технологического оборудования для приготовления полуфабрикатов в соответствии с требованиями СанПиН. Разработка инструкционной карты по охране труда и технике безопасности в овощном цехе.

Подготовка общей схемы планировки цеха по алгоритму технологического процесса

***Цель*:** формировать у обучающихся знания и навыки об организации производства в овощном цехе.

**Задачи практической работы**:

1. Повторить теоретический материал по теме практической работы.

2. Ответить на вопросы для закрепления теоретического материала.

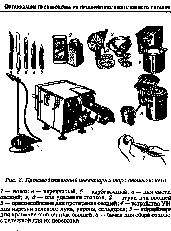
3.Составить производственную программу овощного цеха.

Теоретическая часть:

Овощной цех организуют на предприятиях общественного питания большой и средней мощности. Цех должен иметь удобную связь с холодным и горячим цехами, в которых завершается выпуск готовой продукции. Ассортимент и количество вырабатываемых цехом полуфабрикатов зависят от производственной программы предприятия и его мощности.

Технологический процесс обработки овощей состоит из следующих операций: сортировки, мойки, машинной очистки, ручной дочистки, нарезки. Обработка овощей делится на потоки: обработку картофеля и корнеплодов, обработку других овощей и зелени, обработку квашеных и соленых овощей.

В современных специализированных овощных цехах может быть организован выпуск расширенного ассортимента продукции: могут работать поточные линии по расфасовке картофеля и овощей в пакеты, линия производства очищенного сульфитированного картофеля, линия приготовления картофельных и овощных котлет, жареного хрустящего и гарнирного картофеля, линия приготовления салатов и винегретов.



Организация труда работников в цехе

Работу овощного цеха организуют заведующий производством. В цехе работает один человек – повар 3-го разряда. Режим работы цеха односменный. Для вечерней работы предприятия овощные полуфабрикаты заготавливают заранее с учётом их сроков хранения и реализации. Зав. производством согласно производственной программе составляет график выпуска овощных полуфабрикатов партиями в зависимости от сроков реализации блюд в течение дня, и сроков хранения полуфабрикатов. В конце рабочего дня ответственный работник цеха составляет отчёт о количестве израсходованного сырья и выпущенных полуфабрикатов.

**Вопросы для закрепления теоретического материала к практическому занятию:**

1.Какие требования предъявляются к расположению овощного цеха?   
2.В чем состоит технологический процесс обработки овощей?   
3. Какие требования должны соблюдаться при размещении оборудования?

4. Перечислите способы очистки картофеля.

5. Как хранят очищенный картофель?

Практическая часть:

**Задание** **№ 1:**Составить схему овощного цеха.

**Задание** **№ 2:** Разработать схему технологического процесса обработки овощей и приготовления полуфабрикатов

**Задание** **№ 3:** Подобрать технологическое оборудование для приготовления полуфабрикатов в соответствии с требованиями СанПиН

**Задание** **№ 4:** разработать инструкционную карту по охране труда и технике безопасности в овощном цехе

**Инструкция по выполнению практической работы:**

1. Прочитайте краткие теоретические и учебно-методические материалы по теме практической работы.

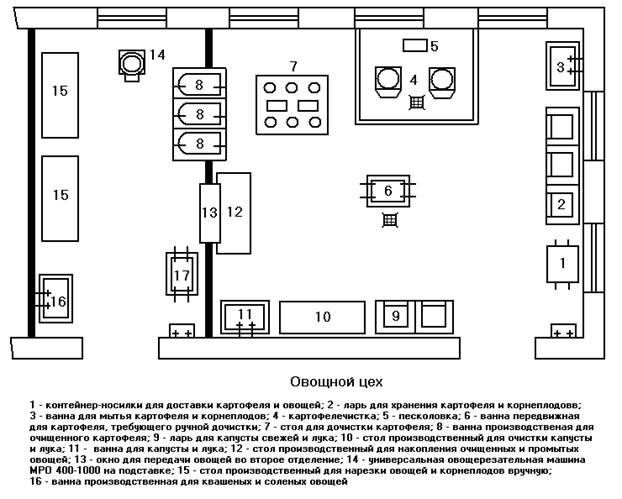
2. Составить схему овощного цеха.

4. Разработать производственную программу овощного цеха.

**Методика анализа результатов, полученных в ходе практической работы**

В составленной программе должны прослеживаться перечень полуфабрикатов, необходимых для приготовления блюд, выход полуфабрикатов и отходов из овощей.

**Приложение 1 к Заданию**  **№ 1:** Схема овощного цеха



**Литература.**

1. Профстандарт: 33.011 Повар
2. Гайворонский К. Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли, Издательство: ФОРУМ, Учебник, Среднее профессиональное образование,2019, 480 с.
3. http://59.rospotrebnadzor.ru/325/-/asset\_publisher/qZ3Q/content/нормативные-документы-по-гигиене-питания

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическое занятие №9***

***Тема*:** Распознавание ассортимента круп, макаронных изделий. Выявление дефектов.

***Цели:***

- образовательные: приобрести навыки органолептической оценки качества

продуктов переработки зерна;

- развивающие: развить навыки самостоятельной работы; развить умения

анализировать рабочую ситуацию, организовывать, оценивать и корректировать

собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы;

осуществлять поиск информации;

- воспитательные: воспитать ответственность, трудолюбие, аккуратность.

**Перечень средств, используемых при выполнении работы:**

- натуральные образцы крупы, муки, макаронных изделий, хлеба, бараночных

изделий,

- учебник товароведения продовольственных товаров,

- листы белой бумаги, салфетки, упаковки с маркировками продуктов переработки

зерна.

**Общие теоретические сведения:**

Группа зерномучных товаров: зерно, мука, крупа, хлеб и хлебобулочные изделия,

сухарные, бараночные и макаронные изделия.

Химический состав хлеба: углеводы, белки, жиры, минеральные соли и витамины.

Содержание белков:

• в ржаном хлебе — около 5,5%;

• в пшеничном — 7,6-8,4%.

Основной компонент хлеба — углеводы —полисахарид крахмал (40-50%). Крахмал — основной источник энергии хлебобулочных изделий.

Минеральные вещества хлеба — К, Р, Mn, Fe, Са, а витамины — Вр В2 и PP.

Ассортимент хлебобулочных изделий составляет более 1000 наименований.

Классификация хлеба:

1. в зависимости от вида муки: пшеничный, ржаной и ржано-пшеничный;

2. от рецептуры — простой и улучшенный;

3. по способу выпечки — формовой и подовой.

Разновидности пшеничного хлеба: хлеб белый из пшеничной муки высшего,

первого и второго сортов, паленица Украинская, калач Саратовский и др.

Ржаной хлеб изготавливают из муки обойной, обдирной и сеяной простым и

улучшенным (Заварной; Московский).

Ржано-пшеничный хлеб выпекают из смеси различных сортов ржаной и

пшеничной муки в различных соотношениях.

Основной ассортимент: хлеб ржано-пшеничный, Украинский, Бородинский,

Российский, Любительский и др.

Крупа - один из важных продуктов питания, который после муки занимает второе место. Из года в год увеличивается производство крупы и ее ассортимент.

Крупа обладает высокой пищевой ценностью. Так, в ней содержатся биологически активные вещества - незаменимые аминокислоты, витамины, минеральные соли. Крупу широко

используют в кулинарии для приготовления разнообразных блюд, а в пищевой промышленности -для концентратов и консервов. Пищевая ценность крупы зависит от ее

химического состава. Для получения крупы зерно очищают от примесей. При выработке крупы из овса, гречихи, кукурузы, гороха могут применять гидротермическую обработку (паром под давлением) и сушку. Такая обработка облегчает обрушивание зерна, повышает стойкость при хранении и сокращает срок варки (быстроразваривающаяся

крупа).

Сортировка зерна по размеру обеспечивает лучшее обрушивание и дробление зерна.

Обрушивание (шелушение) - это удаление цветковых пленок (просо, рис, ячмень,

овес), оболочек плодовых (гречиха, пшеница) и семенных (горох). Сортировка после

шелушения увеличивает выход крупы, улучшает ее внешний вид, отделение

нешелушенных битых ядер. Для более тщательного удаления плодовых и семенных

оболочек, частично айлеронового слоя и зародыша крупу шлифуют. Такую крупу, как рис

и горох, подвергают полированию, т.е. дополнительно удаляют оболочки и алейроновый

слой для придания крупе гладкой полированной поверхности.

Процессы полирования и шлифования улучшают внешний вид крупы, ее

кулинарные свойства, но снижают ценность крупы, потому что вместе с клетчаткой

удаляется часть белков, витаминов, минеральных веществ.

Затем крупу очищают от примесей, отвеивают мучку, отсеивают битые крупинки и сортируют, а ячменную, пшеничную, кукурузную крупу сортируют на

ситах по размеру, соответствующему номеру крупы, после

чего крупу упаковывают.

Макаронные изделия хорошо сохраняются, из них можно быстро приготовить

многие блюда и гарниры, они имеют высокую пищевую ценность.

В состав макаронных изделий входят белки (9-11,8%), углеводы (70-75%), жиры

(0,9-2,7%), клетчатка (0,2%), зола (0,9%). Энергетическая ценность 100г продукта 332-

341ккал или 1389-1427кДж.

Для получения макаронных изделий из подготовленного сырья замешивают

тесто, из которого формуют изделия, сушат, после чего их охлаждают, сортируют и

упаковывают. При приготовлении теста используют обогатители: куриные яйца, яичный

порошок, меланж, томат-пасту, сухое молоко и др.

В зависимости от формы макаронные изделия

подразделяют на четыре типа: трубчатые, нитеобразные,

лентообразные и фигурные. Каждый из типов делят на

подтипы и виды.

**Этапы выполнения работы:**

**Задание 1.** Проведите органолептическую оценку качества

образцов круп по стандартам.

- Определить цвет крупы, сравнивая образец с характеристикой, данной в

стандарте; для этого на чистый лист бумаги насыпьте крупу тонким слоем и внимательно

рассмотрите её при дневном рассеянном свете;

- Определите вкус крупы путём разжевывания небольшого её количества;

- Определите крупы, согрев дыханием образец или зажав его в ладони

(несвежая крупа имеет затхлый или плесневелый запах).

Полученные данные свести в следующую таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Крупа** | **Цвет** | **Запах** | **Вкус** | **Заключение о**  **качестве** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Задание 2.**

Проведите органолептическую оценку качества хлеба по образцу и стандарту.

- Определите толщину корок, состояние мякиша, вкус и запах изделия,

разрезав его пополам (толщина корок выводится как среднее из трѐх определений);

- Установите наименование образца хлеба, а также сорт муки, из которой он

изготовлен;

Результаты проведенной работы сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Характеристики**  **показателя** | **Отклонения от**  **требований стандарта** |  |
| **Внешний вид:**  **Поверхность** |  |  |  |
| **Окраска** |  |  |  |
| **Форма**  **корка** |  |  |  |
| **Качество мякиши:**  **Пропечѐнность**  **Промесс**  **Пористость**  **эластичность** |  |  |  |
| **Вкус** |  |  |  |
| **Запах** |  |  |  |
| **Заключение** |  | | |

**Задание 3.** Проведите органолептическую оценку качества макаронных изделий по 1-2

образцам и стандарту.

- Изучите стандарт на каждый образец изделия;

- Определите тип макаронных изделий;

- Внимательно рассмотрите данный образец макаронных изделий, обратив

внимание на цвет;

- Сделайте вывод о качестве исследуемого образца макаронных изделий;

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| Тип изделия |  |
| Показатели качества |  |
| Внешний вид  Поверхность |  |
| Цвет Запах Вкус |  |
| Заключение о  качестве |  |

**Ответьте на вопросы и сделайте отчет о проделанной работе**

- Какой горох в зависимости от цвета и способа обработки лучше разваривается?

- Чем отличается ядрица от продела?

- В чѐм разница между простым и сортовым помолам?

- Почему мука имеет слегка сладковатый вкус?

- В чѐм разница между простыми и улучшенными сортами хлеба?

- Как называется внутренняя часть зерна?

- Из каких частей зерна получаются отруби?

- Как называется самый высокий сорт пшеничной муки?

- Как называется самый высокий сорт ржаной муки?

- При каком виде размола получают муку с отрубями?

- Чем определяется сорт макаронных изделий?

- В каком виде могут выпускаться длинные макаронные изделия?

- Какие виды круп вырабатывают из риса?

**Литература.**

1. Профстандарт: 33.011 Повар
2. Гайворонский К. Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли, Издательство: ФОРУМ, Учебник, Среднее профессиональное образование,2019, 480 с.
3. http://59.rospotrebnadzor.ru/325/-/asset\_publisher/qZ3Q/content/нормативные-документы-по-гигиене-питания

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическое занятие №10***

***Тема*:** Изучение классификации, ассортимента, маркировки и оценка качества рыбных консервов

***Цель*:** изучить принципы классификации и построения ассортимента рыбных консервов; приобрести умения оценивать их качество.

**Теоретические основы**

**Маркировка консервов**

На крышках ***нелитографированных металлических банок*** боль­шинства видов консервов наносят знаки условных обозначений в два или три ряда в зависимости от площади крышки в следующем порядке:

1. число даты выработки - две цифры (до девятого включи­тельно впереди ставится 0);
2. месяц выработки - две цифры (до де­вятого включительно впереди ставится 0);
3. год выработки - две последние цифры;
4. номер смены - одна цифра;
5. ассортиментный номер - одна-три цифры. Для мясных консервов высшего сорта к ассортиментному номеру добавляют букву "**В**";
6. индекс системы, в ведении которой находится предприятие (объединение)-изготовитель, — одна-две цифры;

номер предприятия-изготовителя- одна-две цифры  
  
Условные обозначения индекса системы:  
**М** - молочная промышленность;  
**А** - "мясная" промышленность;  
**КП** - пищевая промышленность;  
**К** - плодоовощное хозяйство;  
**ЦС** - потребкооперация;  
**МС** - сельскохозяйственное производство;  
**ЛХ** - лесное хозяйство;  
**Р** - рыбная промышленность.

По индексу системы иногда можно определить и группу кон­сервов (мясные, рыбные, плодоовощные, молочные), если индекс промышленности совпадает с видом консервов, однако этот крите­рий ненадежный, так как предприятия разных систем могут выпус­кать консервы разных групп (например, индекс КП могут иметь и мясные, и плодоовощные консервы).  
  
Пример.

*150896 или 150896 или 150896  
1 183 А 15 1 183 на крышке 1 183  
А 15 на донышке А 15*

*Расшифровка условных обозначений: консервы выпущены 15 августа 1996 г. первой сменой. Ассортиментный номер консер­вов — 183. Предприятие-изготовитель имеет номер 15 мясной про­мышленности.*

На крышки ***литографированных банок*** наносят методом ре­льефного маркирования или несмываемой краской следующие ус­ловные обозначения: дату (число, месяц, год) выработки консервов и номер смены.  
Пример:

*250896 или 2508  
1 или 96 1  
Расшифровка: консервы выработаны 25 августа 1996 г. первой сменой.*

Различия в полноте информации условных обозначений на литографированных и нелитографированных банках объясняются идентифицирующим назначением маркировки. В этом отношении консервы выделяются из большинства пищевых продуктов наличи­ем четкой идентификации не только наименования продукта и предприятия-изготовителя, но и каждой товарной партии, опреде­ляемой датой выработки и номером смены.

На нелитографированных банках условные обозначения на крышке содержат дублирующую информацию (сведения о наиме­новании в виде ассортиментного номера, о предприятии-изгото­вителе), что позволяет полностью идентифицировать консервы даже при утрате бумажной этикетки или ее замене в случае фальси­фикации.

На литографированных банках этикетка нанесена несмываемой краской, поэтому не может быть утрачена. Это позволяет исклю­чить дублирующую информацию в условных обозначениях на крышке и донышке.

**ОСОБЕННОСТЬЮ МАРКИРОВКИ РЫБНЫХ КОНСЕРВОВ**

Особенностью маркировки рыбных консервов является наличие трех рядов цифр, причем в третий ряд выносятся номер смены и индекс рыбной промышленности — буква **Р**.

Остальные условные обозначения, размещаемые в первом и втором рядах, содержат сведения, указанные ранее.

На литографированных банках допускается отсутствие индекса рыбной промышленности Р, а на предприятиях с односменным ре­жимом работы — номера смены В этом случае условные обозначе­ния наносятся в два ряда:  
первый ряд: дата изготовления (число, месяц, год);  
второй ряд: ассортиментный знак и номер предприятия-изгото­вителя.

Для предприятий-изготовителей, оснащенных импортным мар­кировочным оборудованием, а также универсальными компостера­ми, допускается наносить условные обозначения на крышку банок в два ряда:

* первый ряд:  
  **-** **Р** - индекс рыбной промышленности; дату изго­товления;
* второй ряд:  
  - номер смены (может отсутствовать, если на предприятии одно сменный режим работы)  
  - ассортиментный знак - от одного до трех знаков (цифры или буквы кроме Р)  
  - номер предпри­ятия-изготовителя - до трех знаков (цифры и буквы)

**На банках с икрой осетровых рыб** маркировка имеет ряд отличительных особенностей: вместо числа в дате изготовления ставится число декады (1,2,3), вместо номера предприятия нсмер, при­своенный мастеру, - одна или две цифры Ассортиментный знак, номер смены и индекс рыбной промышленное не ставится.

**Банки с икрой лососевых рыб** имеют в маркировке меньше отличии от других рыбных консервов. Эти oтличия касаются замены ассортиментного знака словом "икра", которое paзмещается по вто­ром ряду. Все остальные сведения размещаютсяи в первом (дата изготовления) и третьем ряду (номер завода, смены им.чем I')

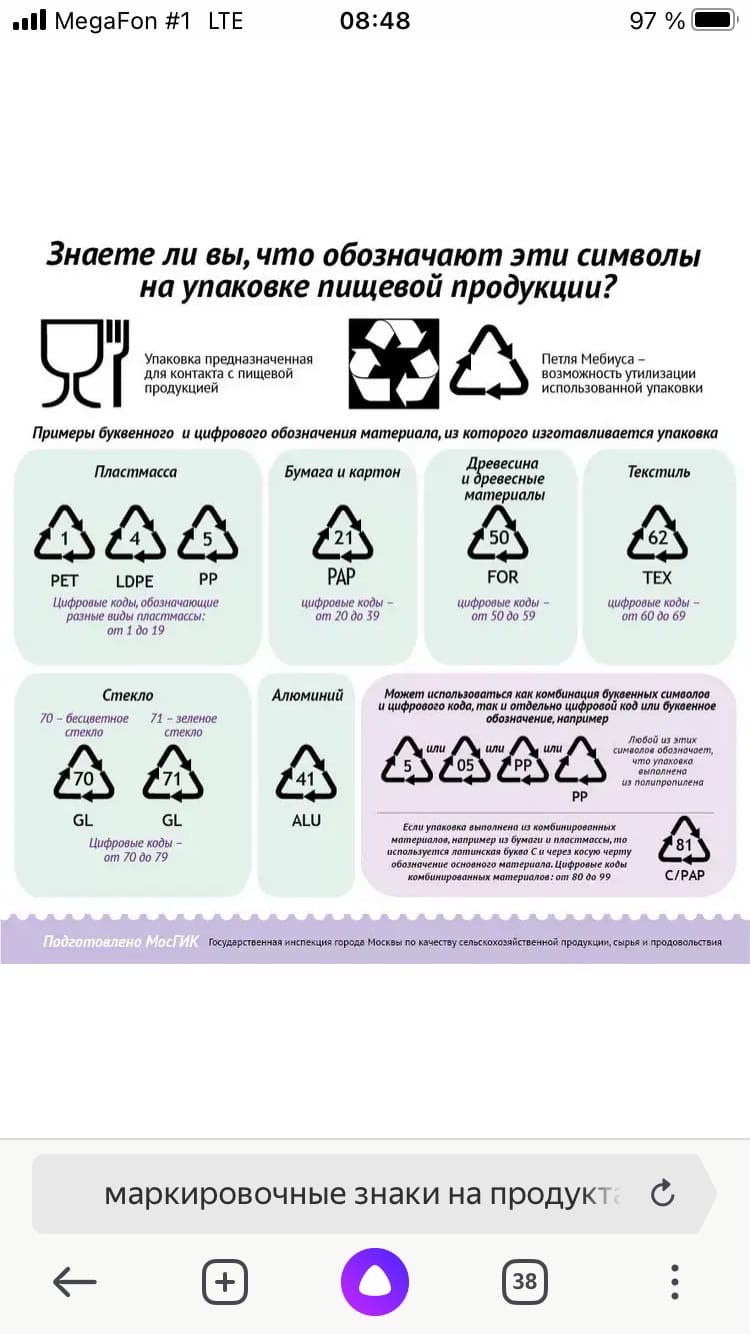
**Маркировка рыбных консервов в стеклян­ной таре**производится в основном на этикетке, на которой на­ряду с определяющей информацией с помощью штампа и компос­тера наносится номер смены, число, месяц и год выработки консер­вов. Допускается наносить маркировочные знаки методом выдав­ливания на крышке, а также наносить маркировку непосредственно на стекло.

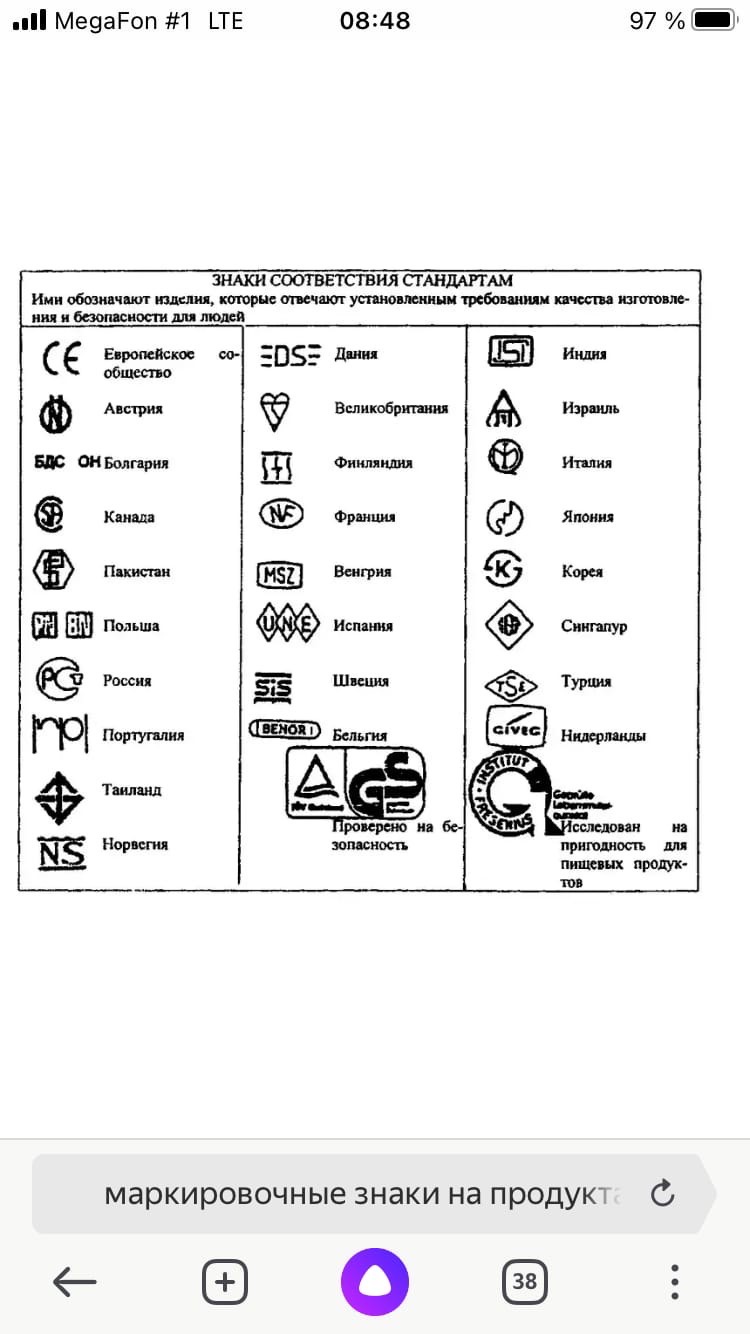
На конических стеклянных банках допускается наклеивание этикетки с указанием смены и даты изготовления на донышке, а ос­тальные реквизиты наносятся на литографированную крышку.

Маркировка рыбных консервов в полимер­ной таре наносится на крышку или корпус методами выдавли­вания - холодным, горячим (разогретой печатной формой) или путем прикрепления этикетки с напечатанными условными обозна­чениями. Состав информационных данных совпадает с маркиров­кой консервов в металлической таре. Отличия заключаются в том, что на дне банки должны быть отлиты товарный знак завода-изго­товителя, марка полиэтилена, квартал и год выпуска. На полиэтиле­новые крышки номер смены и дату изготовления можно наносить штампом или компостером.  
 Маркировочные знаки



Символы на упаковке:





**Вопросы для проверки знаний студентов**

1. Классификация рыбных консервов.
2. Отличие рыбных консервов от пресервов.
3. Показатели качества рыбных консервов.

**Задание 1.** Изучите по стандарту упаковку и маркировку данных видов консервов и установите соответствие маркировки требованиям стандарта. Расшифруйте маркировку.

Получив образец рыбных консервов и используя ГОСТ Р 51047-97. Пищевые продукты. Информация для потребителей. Общие требования. расшифруйте маркировку.

В рабочую тетрадь запишите всю информацию на этикетке и маркировку (с расшифровкой) выштампованную на крышке банке.

**Задание 2. Органолептическая оценка качества консервов**

Пользуясь ГОСТом 280-85 произведите оценку качества предложенного образца консервов по всем показателям ГОСТа.

При органолептической оценке качества изучите нормативно-техническую документацию.

Опишите внешний вид банок предложенного образца, обратив внимание на наличие и состояние этикетки, подтёки, вздутые крышки, хлопающие крышки, деформацию корпуса, ржавчину корпуса.

Вскройте банки до полного отделения крышки, накройте банки тарелками, затем переверните их над тарелками и лёгким потряхиванием освободите банки от содержимого.

При проведении работы обратите внимание на органолептические показатели качества рыбы: вкус, запах, консистенция мяса и т.д.

Вымойте и осмотрите внимательно внутреннюю поверхность банки и крышки. Определите побежалости жести (синевато-фиолетовые пятна с розовым оттенком) и коррозии (чёрные пятна).

**Оформление отчёта**

Полученные результаты сопоставьте с данными стандарта и сделайте вывод. Результаты оформите в табл. 11.1.

**Таблица 11.1**

**Результаты органолептической оценки рыбных консервов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели качества | Фактически | По стандарту |
| 1 | 2 | 3 |

**Литература.**

1. Профстандарт: 33.011 Повар
2. Гайворонский К. Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли, Издательство: ФОРУМ, Учебник, Среднее профессиональное образование,2019, 480 с.
3. http://59.rospotrebnadzor.ru/325/-/asset\_publisher/qZ3Q/content/нормативные-документы-по-гигиене-питания

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическое занятие №11***

***Тема*:** Решение производственных задач. Расчет сырья по сезону.

***Цель:*** Научиться производить расчеты сырья, в зависимости от сезона.

**Теоретический материал:**

Технологический процесс производства кулинарной продукции состоит из последовательных операций обработки продуктов. В соответствии с последовательностью обработки используются следующие понятия:

* **Сырьё**– продукты, используемые для приготовления готовой кулинарной продукции;
* **Масса брутто сырья**–продукты, не прошедшие механическую, кулинарную обработку;
* **Масса нетто сырья -** продукты, прошедшие механическую кулинарную обработку;
* **Полуфабрикат**– продукт, прошедший одну или несколько стадий кулинарной обработки, но не готовый к использованию, в зависимо от полной обработки полуфабрикаты могут иметь различную степень готовности;
* **Порция**– масса блюда, предназначенная для однократного приёма одним потребителем;
* **Отходы**– остатки продуктов, отличные от основной съедобной части по пищевым или техническим достоинствам (загрязнение и загнившие листья белокочанной капусты, рыбы чешуя, зачистка мяса и т.д.).

Необходимо помнить, что нормы вложения продуктов массой брутто в рецептурах рассчитаны на стандартное сырьё определённых кондиций:

говядина – I категории, баранина, козлятина (без ножек) – I категории; свинина мясная; субпродукты (кроме вымени) – вымя – охлажденное; сельскохозяйственная птица (куры, цыплята, бройлеры-цыплята, гуси, утки, индейки) – полупотрошеная II категории; кролик – потрошенный II категории;

рыба – мороженая, крупная или вех размеров, неразделанная, исключение составляют карась океанический, окунь морской, луфарь и бельдюга океаническая, треска, зубатка пятнистая (пестрая), мерланг, поступающие потрашенными без головы, а также осетр, севрюга, белуга, палтус чернокорый и белокорый, поступающие потрошеными с головой;

для картофеля приняты нормы отходов, действующие по 31 октября, для моркови и свеклы – до 1 января;

предусмотрено использование: томатного пюре с содержанием сухих веществ 12 %; яиц куриных II категории средней массы 46 г в корлупе или 40 г без скорлупы (нормы отходов на скорлупу и потери составляют 12,5 %); при использовании яиц другой категории и массы следует руководствоваться методикой расчета, приведенной во введении к разделу «Блюда из яиц»

В формулах используются следующие символы:

Мотх – масса отходов;

Мпот – масса потерь;

Мбр – масса сырья брутто;

Мн – масса сырья нетто;

n–количество порций;

Мн1 – масса сырья нетто 1 порции (1 кг) из Сборника рецептур;

%отх – процент отходов сырья в процентах (указан в Сборниках рецептур);

%пот – процент потерь при тепловой обработке.

При решении задач необходимо помнить следующие равенства, из которого вытекают все формулы:

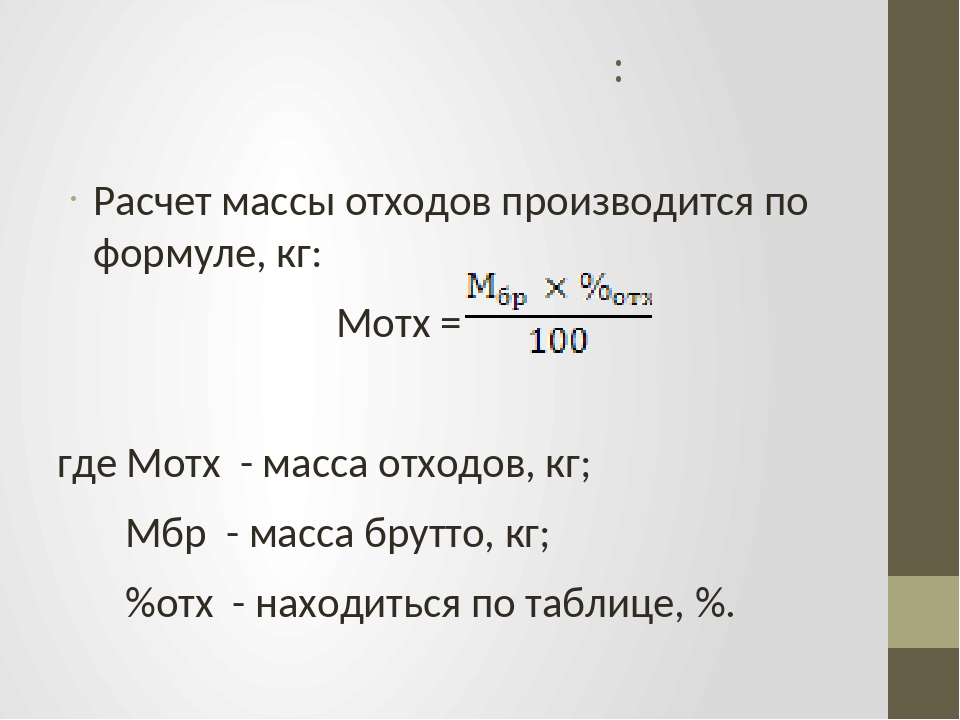
Мбр - 100%

Мн - 100% - %отх

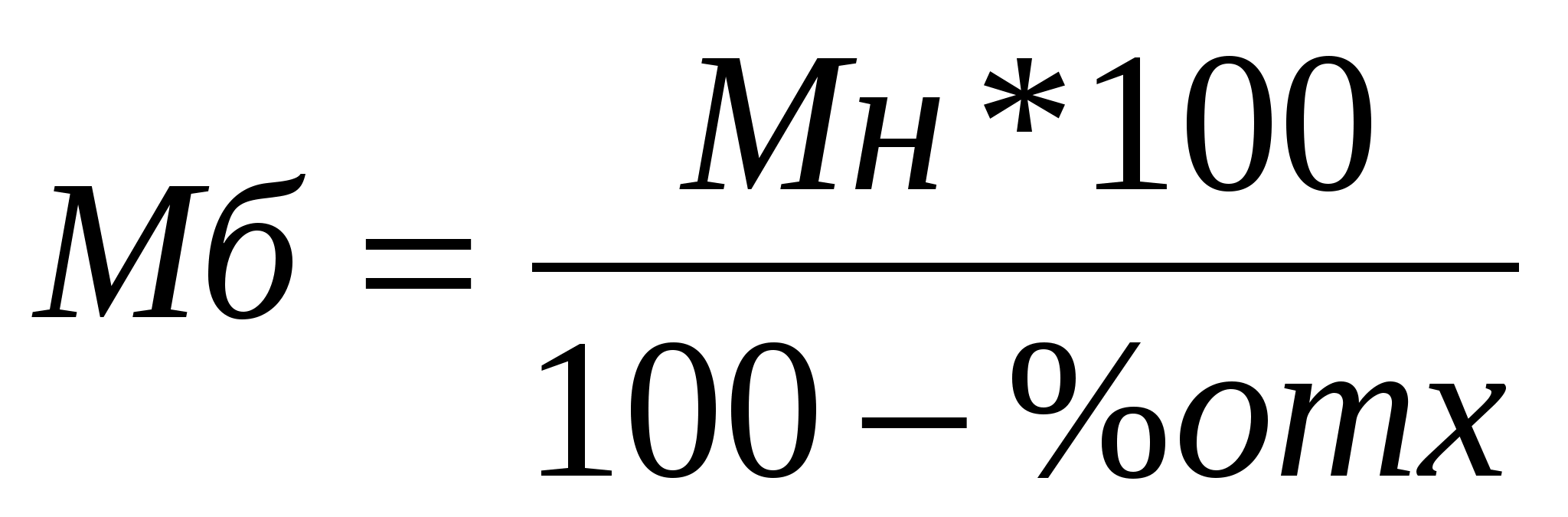
Существуют следующие основные типы технологических задач:

1. Задачи на расчёт количества отходов и потерь. Расчёт производится по формуле:

2. Задачи на расчёт массы нетто полуфабриката или готового изделия. Расчёт производится по формуле:



3. Задачи на расчёт массы брутто сырья. Расчёт производится по формуле:



4. Задачи на определение количества порций и изделий, из заданного количества сырья. Расчёт производится по формуле:



n – может быть только целым числом и не округляется.

Например: 12,88 – 12 порций; 12,12 – 12 порций.

При решении этих задач необходимо учитывать выход одной порции, кондиционного сырья, сезон приготовления. Следует помнить, что масса сырья в рецептурах Сборника рецептур дана из расчёта на 1000 г салата, супа, соуса, гарниры и т.д., а выход одной порции салата – 150, 100; супа – 500, 400, 300, 250; гарнира – 150, 100, 50; напитка – 200; соусы – 100, 75, 50.

**Раздел II расчёты при механической кулинарной обработке овощей**

При обработке овощей получается значительное количество отходов. Количество отходов регламентируется нормативами, при этом отходы картофеля, моркови и свёклы колеблется в зависимости от сезона, поэтому и нормативы на них установлены в различных размерах.

В рецептурах на блюда из овощей, помещённых в действующих сборниках рецептур и прейскурантах, масса обработанных овощей предусматривается, исходя из поступлений (в процентах). Отходы и потери овощей при механической кулинарной обработке представлены в приложении сборника рецептур блюд и кулинарных изделий в таблице 32 «Расчёт расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий» стр. 610. В случаях когда указанные овощи обрабатываются в другой период, необходимо пересчитать массу брутто, чтобы масса очищенных овощей (нетто) оставалась неизменной, а следовательно и выход готовых изделий соответствовал указанному в рецептах. Следовательно, для соблюдения установленного выхода готовых изделий необходимо помнить, что масса нетто является величиной постоянной.

Для решения задач по определению массы отходов, массы сырья нетто и брутто требуется найти установленный процент отходов для данного вида овощей с учётом сезона и вида обработки.

**Примеры решения типовых задач**

**Пример расчета массы отходов**

1. Определить массу отходов приобработки 200 кг картофеля в марте?

**Дано**: Мб – 200 кг

март

**Найти**: Мотх

Решение:

1. Отходы картофеля в марте согласно таблицы 32 (стр. 610) «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий» Сборника рецептур составляют 40 %
2. Определяем по формуле [1] массу отходов:

**Ответ**: Масса отходов, полученных при обработке 200 кг картофеля в марте, составит 80 кг.

**Пример расчета массы нетто**

1. Определить массу очищенной моркови при обработке 50 кг в октябре?

**Дано**: Мб – 50 кг

октябрь

**Найти**: Мн

Решение:

1. Отходы моркови в октябресогласно таблицы 32 (стр. 613) «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий» Сборника рецептур составляют 20 %
2. Определяем по формуле [3] массу нетто:

**Ответ:** Масса очищенной моркови из 50 кг в октябре составит 40 кг.

**Пример расчета массы брутто**

1. Определить массу брутто капусты белокочанной, если масса очищенной капусты 82,4 кг?

**Дано**: Мн – 82,4 кг

**Найти**: Мб

Решение:

1. Отходы капусты белокочанной согласно таблицы 32 (стр. 612) «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий» Сборника рецептур составляют 20 %
2. Определяем по формуле [4] массу брутто:

**Ответ:** Масса брутто капусты белокочанной, необходимая для получения 82,4 кг, составит 103 кг.

1. Определить массу брутто свеклы, если при обработке его в феврале месяце составили 7 кг?

**Дано**:

Мотх – 7 кг

**Найти**: Мб

Решение:

1. Отходы морковисогласно таблицы 32 (стр. 613) «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий» Сборника рецептур составляют 25%
2. Для решения этой задачи воспользуемся формулой [1], так как из условия задачи нам известны Мотх и процент отходов мы находимпо сборнику

**Ответ:**Масса брутто моркови при обработке его в феврале составила 28 кг.

1. Сколько килограмм картофеля необходимо взять в марте для приготовления 45 порций «Картофельного пюре» рец. 299 (срт.126) по II колонке?

**Дано**:

45 порций

Рец. 299 II колонка

март

**Найти**: Мб

Решение:

1. Из рец. 299 сборника II колонка находим, что на одну порцию картофельного пюре необходимо взять 220 г картофеля массой нетто.
2. Переводим г в кг.

220 г = 0,22 кг

1. Находим необходимую Мн картофеля для приготовления 45 порций пюре

45\*0,22= 9,9 кг

1. Отходы картофеля согласно таблицы 32 (стр. 610) «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий» Сборника рецептур составляют 40%
2. Находим по формуле [4] массу брутто:

**Ответ:**Для приготовления 45 порций «Картофельного пюре» вмарте необходимо взять 16,5 кг картофеля.

**Пример расчета количества порций**

1. Сколько порций «Котлет свекольных» рец.335 (срт.335) по I колонке можно приготовить в ноябре, если иметься 17,5 кг свеклы?

**Дано**:

Мб – 17,5 кг

Рец. 335 I колонке

ноябрь

**Найти**:

Решение:

1. Отходы свеклысогласно таблицы 32 (стр. 615) «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий» Сборника рецептур составляют 20%
2. Находим Мн свеклы в ноябре по формуле [3]
3. Из рец. 335 определяем необходимое количество свеклы на оду порцию котлет – 217 г
4. Переводим г в кг.

217 г = 0,217 кг

1. Находим, сколько порций котлет свекольных можно приготовить из Мн-14 кг. Для решения этой задачи воспользуемся формулой [6]

**Ответ:**Из 17,5 кг свеклыв ноябре можно приготовить 64 порции Котлет свекольных.

**Пример расчета количества сырья**

1. Определить количество сырья для приготовления 40 порций блюда «Капуста тушеная» рец. 315 в мае по колонке III.

**Дано:**

40 порций рец. 315 в мае по колонке III.

**Найти**: Количество сырья.

1. Для удобства расчета чертим таблицу
2. Выписываем все продукты из сборника рецептур входящие в рецептуру
3. Выписываем массу брутто если сырье кондиционное и массу нетто если сырье не кондиционное
4. Определяем количество кондиционного сырья по массе брутто на заданное количество порций
5. Определяем количество не кондиционного сырья по массе нетто на заданное количество порций
6. Отходы моркови согласно таблицы 32 (стр. 615) «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий» Сборника рецептур составляют 25%
7. Находим по формуле [4] массу брутто

Определяем массу брутто капусты на 40 порций

356 г\* 40 пор = 14240 г / 1000 = 14,24 кг

1. Определяем массу нетто моркови на 40 порций

5 г\* 40 пор = 200 г / 1000 = 0,2 кг

1. Определяем массу брутто моркови

**Задачи для самостоятельно решения**

1. Определить количество отходов при обработке20 кг молодого картофеля.
2. Определить количество отходов при обработке 19 кг морковив июле.
3. Определить количество отходов при обработке 35 кг свеклыв феврале.
4. Определить количество отходов при обработке 112 кг картофеляв марте.
5. Определить количество отходов при обработке лука, если массаочищенного лука составила 20 кг
6. Определить количество отходов при обработке моркови молодойс ботвой, если масса нетто обработанной моркови составила 14 кг.
7. Определить количество отходов при обработке цветной капусты, если масса нетто обработанной капусты составила 17 кг.
8. Определить массу нетто 80 кг картофеля для блюда «Картофель отварной» рец. 296 (стр.124), если дата его приготовления 17 сентября
9. Определить массу нетто картофеля в ноябре, если масса бруттосоставляет 73 кг.
10. Определить массу нетто 35 кг моркови для блюда «Запеканка морковная без творога» рец. 356 (стр.151), если дата его приготовления 14 февраля
11. Определить массу нетто капусты свежей в марте, если массабрутто составляет 120 кг.
12. Определить массу нетто свеклы в апреле, если масса бруттосоставляет 40 кг.
13. Определить массу нетто картофеля в октябре, если масса отходов составила 27 кг.
14. Сколько килограммов очищенного картофеля весом нетто получится из 37 кг картофеля массой брутто в октябре месяце?
15. Определить массу моркови брутто для приготовления 40 порций морковных котлет в марте рец. 334 (стр.140) (III колонка).
16. Определить массу овощей весом брутто для приготовления 50 порций щей из свежей капусты рец. 186 (стр. 79) в апреле(I колонка).
17. Сколько килограммов картофеля весом брутто необходимо использовать в декабре, чтобы получить 30 кг очищенного картофеля весом нетто?
18. Определить массу брутто свеклы, необходимую для приготовления 100 порций борща полтавского с галушками в сентябре
19. Определить массу брутто моркови, если при обработке ее в декабре месяце отходы составили 17 кг.
20. Определить массу брутто капусты, необходимую в октябре дляполучения 50 кг очищенной капусты.
21. Определить массу брутто капусты, необходимую в октябре для получения 50 кг очищенной капусты.
22. Определить массу брутто картофеля в декабре для приготовления150 порций гарнира «Картофель жареный» рец.326 из вареного по колонке II.
23. Определить количество овощей для приготовления 80 порций блюда «Рагу из овощей» рец. 321 в январе по I колонке.
24. Сколько порций «Винегрета овощного» рец. 100 можно приготовить в январе, если поступила морковь массой брутто 25 кг
25. Сколько порций «Икры овощной» рец. 120 можно приготовить в феврале из моркови массой брутто 36 кг?
26. Сколько порций «Баклажан тушеных с помидорами» рец. 114 можно приготовить при наличии 18 кг баклажан и 12 кг помидор?
27. Сколько порций «Оладий из тыквы» рец.339 можно приготовить если в наличии 13 кг тыквы?
28. Сколько порций «Драников» рец. 344 можно приготовить в январе, если на производстве в наличии картофель массой брутто 40 кг?
29. Сколько порций «Супа-пюре из разных овощей» рец. 242 можно приготовить в апреле по IIколонке, если поступило 12 кг репы?
30. Сколько порций «Винегрета с грибами» рец. 102 по I колонке можно приготовить из 4,1 кг грибов соленых?
31. \*Определить сезон и потери в процентах при очистке 150 кг картофеля, если масса отходов составила 37,5 кг.
32. \* Определить процент отходов при зачистке 300 кг капусты белокочанной, если масса отходов составила 60 кг.
33. \* Сколько килограммов овощей весом брутто необходимо использовать в марте для приготовления 30 порций овощного винегрета рец.100 (стр.38) выхододной порции - 100 г), если картофель, свекла и морковь вначале отвариваются, а затем очищаются?
34. \* Определить массу брутто картофеля, если при его обработкев марте для блюда «Картофель в молоке» рец. 298 (стр.125) отходы составили 4,5 кг, а для гарнира «Картофель жареный» рец. 696 (стр.696) - 8,5 кг.
35. \* Сколько порций «Винегрета овощного» рец.100 можно приготовить в апреле месяце, если на производстве имеется 40 кг картофеля, 20 кг свеклы, 15 кг моркови и 5 кг лука репчатого?
36. \* Сколько порций «Рулета картофельного с овощами» рец. 353 можно приготовить в ноябре месяце по I колонке, если на складе осталось 30 кг картофеля, 20 кг капусты свежей, 20 кг лука репчатого, 15 кг моркови?

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическая работа № 12***

***Тема:*** Моделирование технологического процесса обработки рыбы и приготовления полуфабрикатов. Подбор технологического оборудования для приготовления полуфабрикатов в соответствии с требованиями СанПиН. Разработка инструкционной карты по охране труда и технике безопасности в рыбном цехе. Подготовка общей схемы планировки цеха по алгоритму технологического процесса.

***Цель:***изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности по процессу приготовления полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции, с соблюдением техники безопасности, личной гигиены, санитарии с учетом требований World Skills.

**Задание** **№ 1:**Составить схему рыбного цеха.

**Задание** **№ 2:** Разработать схему технологического процесса обработки рыбы и приготовления полуфабрикатов

**Задание** **№ 3:** Подобрать технологическое оборудование для приготовления полуфабрикатов в соответствии с требованиями СанПиН

**Задание** **№ 4:** разработать инструкционную карту по охране труда и технике безопасности в рыбном цехе

**Литература.**

1. Профстандарт: 33.011 Повар
2. Гайворонский К. Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли, Издательство: ФОРУМ, Учебник, Среднее профессиональное образование,2019, 480 с.
3. http://59.rospotrebnadzor.ru/325/-/asset\_publisher/qZ3Q/content/нормативные-документы-по-гигиене-питания

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическая работа № 13***

***Тема*:** Анализ органолептических показателей качества птицы по стандарту.

Оформление таблицы

***Цель:*** Сформировать умение проведения исследования органолептической оценки качества мяса птицы.

**Приборы и материалы:** исследуемые образцы, фильтровальная бумага, конические колба, мерные цилиндры, часовые стекла, лабораторные весы, стеклянные палочки, водяная баня, пробирки

**Объекты исследования: образцы мяса птицы**

**Задание:**

Изучить материал теоретического обзора.

Выполнить опыт и определить свежесть мяса

**Теоретический обзор:**

Органолептические методы предусматривают определение внешнего вида и цвета, состояния мышц на разрезе; консистенции; запаха; прозрачности и аромата бульона.

**Внешний вид и цвет.** При осмотре тушек птицы обращают внимание на клюв, слизистую оболочку ротовой полости, глазное яблоко, поверхность тушки, подкожную внутреннюю и жировую ткань и грудобрюшную серозную оболочку. Рассматривая клюв, отмечают степень его глянца, увлажненность и упругость. При осмотре слизистой оболочки ротовой полости отмечают степень блеска, цвет, увлажненность, наличие слизи и плесени. Определяя состояние глаза и форму глазного яблока – его выпуклость. Осматривая поверхность тушки, отмечают кожи, ее сухость. При осмотре серозной оболочки грудобрюшной полости отмечают ее увлажненность, блеск и возможное ослизнение.

Консистенцию мяса птицы определяют надавливанием пальцем на поверхность мышечной ткани, наблюдая за скоростью выравнивания ямки. Запах определяют в поверхностном слое тушки, грудобрюшной части и на разрезе в глубинных слоях. Отдельно определяют запах растопленного внутреннего жира. Чтобы определить запах глубинных слоев, ножом разрезают мышцы, и особое внимание обращают на части мышечной ткани, прилегающей к костям. Для определения запаха жира берут не менее 20г. внутренней жировой ткани, измельчают ножницами, вытапливают в химических стаканах на водяной бане. Помешивая охлажденный жир стеклянной палочкой, определяют его запах. Если определить запах трудно, то несколько капель жира растирают на предметном стекле или на ладони.

Состояние мышц на разрезе. Грудные и тазобедренные мышцы разрезают поперек мышечных волокон. Затем определяют цвет мышечной ткани при дневном рассеянном свете. К поверхности среза прикладывают фильтровальную бумагу и отмечают увлажненность мышечной ткани. Для определения липкости прикасаются пальцем к поверхности мышечной ткани.

Прозрачность и аромат. Предварительно готовят бульон следующим образом. Отдельно от каждой тушки вырезают скальпелем на всю глубину 20г мышечной ткани голени и бедра, дважды измельчают в мясорубке и тщательно перемешивают. Для приготовления бульона берут 20г фарша, помещают в коническую колбу на 100мл дистиллированной воды, фарш с водой нагревают и перемешивают в кипящей водяной бане в течение 10мин. Аромат мясного бульона определяют нагреванием содержимого колбы до 80-85°С. Прозрачность бульона, устанавливают визуально.

Определение продуктов первичного распада белков в бульоне.

Горячий бульон фильтруют через плотный слой ваты толщиной не менее 0,5 см в пробирку, помещенную в химический стакан с холодной водой. Если после фильтрации в бульоне видны хлопья белка, то его дополнительно фильтруют через фильтровальную бумагу. В пробирку наливают 2 мл фильтрата и добавляют три капли 5%-ного раствора медного купороса. Пробирку встряхивают 2—3 раза и ставят в штатив. Учет реакции проводят через 5 мин. Мясо и мясные субпродукты считают свежими, если при добавлении раствора медного купоросабульон остается прозрачным. Мясо и мясные субпродукты относят к категории сомнительной свежести, если при добавлении раствора медного купоросапроисходит помутнение бульона, а в бульоне из размороженного мяса — интенсивное помутнение с образованием хлопьев. интенсивное помутнение Мясо и мясные субпродукты считают несвежими, если при добавлении раствора медного купоросанаблюдается образование желеобразного осадка, а в бульоне из размороженного мяса — наличие крупных хлопьев.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **свежее** | **сомнительной свежести** | **несвежее** | **замороженное** |
| Мышцы на разрезе | Слегка влажные, не оставляют влажного пятна на фильтровальной бумаге;  у кур и индеек - бледно-розового цвета, у уток и гусей - красного | Влажные, оставляют пятно на фильтровальной бумаге, слегка липкие, более темного цвета, чем у свежих тушек | Влажные, оставляют пятно на фильтровальной бумаге, липкие, более темного цвета, чем у свежих тушек | Слегка влажные, не оставляют влажного пятна на фильтровальной бумаге;  у кур и индеек - бледно-розового цвета,  у уток и гусей - красного |
| Консистенция | Мышцы плотные, упругие, при надавливании пальцем образующаяся ямка быстро выравнивается | Мышцы менее плотные и менее упругие, чем у свежих, при надавливании пальцем образующаяся ямка выравнивается медленно (в течение 1 мин) | Мышцы дряблые, при надавливании пальцем образующаяся ямка не выравнивается | Мышцы плотные, упругие, при надавливании пальцем образующаяся ямка выравнивается |
| Запах | Специфический, свойственный свежему мясу птицы | Затхлый в грудобрюшной полости | Гнилостный на поверхности тушки и внутри мышц, наиболее выражен в грудобрюшной полости | Специфический, свойственный свежему мясу птицы |
| Прозрачность и аромат бульона | Прозрачный, ароматный | Прозрачный или мутноватый с легким неприятным запахом | Мутный, с резким неприятным запахом | Мутный, с большим количеством крупных хлопьев, менее ароматный |
| Распад белков | Прозрачный | Легкое помутнение | Мутный, желеобразный осадок | Мутный, с большим количеством крупных хлопьев |

В практике заключение о свежести мяса основывается на результатах органолептических показателей (ГОСТ 7269-79) с привлечением в сомнительных случаях результатов химических и микробиологических исследований (ГОСТ 23392-78).

Органолептические методы предусматривают определение внешнего вида и цвета; консистенции; запаха; состояние жира; состояние сухожилий; прозрачности и аромата бульона.

Для оценки свежести оценивают состояние полутуш, осматривая мясо при естественном освещении. При осмотре полутуш отмечают:

* состояние и цвет поверхности мяса, цвет жира;
* регистрируют наличие или отсутствие корочки подсыхания;
* обращают внимание на наличие сгустков крови, загрязненности, плесени и личинок мух;
* устанавливают цвет, запах и консистенцию жира на туше при оценке его состояния;
* упругость, плотность, наличие или отсутствие блеска сухожилий при оценке их состояния;
* состояние суставных поверхностей.

При осмотре туши или ее частей особое внимание обращают на запах слоев мышечной ткани, прилегающих к кости.

Другие органолептические и физико-химические показатели устанавливают на основании анализа средней пробы, правила отбора, которые определены ГОСТ 7269-79.

Показатели, характеризующие свежесть мяса птицы при органолептической оценке приведены в таблице.

Характерные признаки свежести мяса

**Ход работы:**

Установление внешнего вида и цвета мышечной ткани в глубинных слоях:

Сделать надрез мяса ножом и определить цвет и внешний вид поверхности свежего разреза;

Установление консистенции мяса:

Сделать легкое надавливание пальцем на свежий срез, зафиксировать наличие и скорость восстановления поверхности;

3.Установление прозрачности и аромата бульона:

Отвесить образца 20 г, измельчить;

Фарш поместить в коническую колбу вместимостью 100 см3;

Добавить 60 см3 дистиллированной воды;

Тщательно перемешать, накрыть часовым стеклом и поместить на водяную баню при температуре кипения;

Оценить аромат мясного бульона в процессе нагревания до 80-85°С в момент появления паров, выходящих из приоткрытой колбы;

Отлить 20 см3 бульона в мерный цилиндр вместимостью 25 см3, рассмотреть и визуально определить прозрачность бульона;

4.Определение продуктов первичного распада белков в бульоне:

Горячий бульон фильтруют в пробирку через слой ваты, помещенную в химический стакан с холодной водой (при необходимости повторить

К 2 мл фильтрата и добавляют три капли 5%-ного раствора медного купороса.

Пробирку встряхивают 2—3 раза, учет реакции проводят через 5 мин.

4.Оформить

результаты опыта, внести данные в таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| группы |  |
| Внешний вид |  |
| Цвет |  |
| Консистенция |  |
| Состояние бульона |  |
| Вывод о свежести мяса |  |
| Распад белков |  |
| Прозрачность, аромат |  |

Сделать заключение о результатах свежести мяса и оформить отчет.

Оформить вывод о проделанной работе

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.

1. Назвать методы органолептической оценки свежести мяса.
2. Назовите периодичность контроля органолептических и физико-химических методы определения свежести мяса

**Литература.**

1. Профстандарт: 33.011 Повар
2. Гайворонский К. Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли, Издательство: ФОРУМ, Учебник, Среднее профессиональное образование,2019, 480 с.
3. http://59.rospotrebnadzor.ru/325/-/asset\_publisher/qZ3Q/content/нормативные-документы-по-гигиене-питания

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическое занятие №14***

***Тема:*** Ознакомление с ассортиментом мясных полуфабрикатов. Органолептическая оценка качества. Оформление таблицы.

***Цель:*** Закрепить знания по ознакомлению с ассортиментом мясных полуфабрикатов. Освоить умения по выбору инвентаря и оборудования для приготовления полуфабрикатов из мяса.

**Задание 1.** Оформите таблицу "Виды полуфабрикатов, изготавливаемых на ПОП"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Часть мяса | Вид полуфабрикатов | | |
| к/к | п/к | м/к |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |

**Задание 2.** Дайте ответ на контрольные вопросы.

1.Какие условия необходимо соблюдать при хранении мясных полуфабрикатов?

2.Какие требования к полуфабрикатам из котлетной массы?

3.Какие порционные полуфабрикаты приготавливают из свинины?

***Задание на дом:***

1Оформить таблицу практического занятия в рабочую тетрадь.

***Литература:***

1. Конин, Н. В. Товароведение продовольственных товаров: М.: Альфа – М; Инфра – М. 2009 г.

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическое занятие №15***

***Тема:*** Распознавание ассортимента и маркировки мясных консервов.

Оформление таблицы

***Цель***: Ознакомиться с ассортиментом и маркировкой мясных консервов.

**Задача**

При проведении осмотра партии мясных консервов «Говядина тушеная» перед отпуском со склада холодильника №8 г. Санкт - Петербурга, (адрес г. Санкт - Петербург, ул Песчаная, 32) установлено следующее:

Партия консервов хранилась на складе холодильника 1,5 месяца с момента поступления при t+10ºС и относительной влажности 75%.

Консервы упакованы в картонные коробки, на торцевой стороне которых наклеена этикетка, содержащая следующую информацию:

|  |  |
| --- | --- |
| **Предприятие–изготовитель** | – Кировский консервный завод |
| **Название продукции** | – «Говядина тушеная» |
| **Сорт** | – высший |
| **Количество банок** | – 90 штук |
| **Номер банки**  **Масса нетто**  **Дата изготовления**  **Всего ящиков** | – 9  – 338г  – 28.02.2006  – 200 штук |

Партия мясных консервов имела удостоверение о качестве от производителя. Для определения качества консервов был отобран исходный образец в соответствии с ГОСТ 8756.0. Размер исходного образца составил 6 коробок (3% от 200 коробок).

От каждой отобранной и вскрытой коробки отбиралась выборка в размере 10 единиц. Выборки отдельных единиц расфасовки объединяют в исходный образец.

Исходный образец равный 60 единицам расфасовки, подвергли наружному осмотру с целью определения внешнего вида, состояния упаковки и маркировки, наличия внешних дефектов.

Если в исходном образце обнаружены бомбажные и подтечные банки, то они заменяются другими, отобранными от этой партии консервов.

*При внешнем осмотре установлено*: консервы упакованы в металлические банки №9, банки имели бумажную этикетку, содержащую следующую информацию:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Предприятие-изготовитель**  **Название продукции**  **Сорт**  **Масса нетто**  **ГОСТ**  **Условия и сроки хранения**  **Состав:**  **Пищевая ценность**  **Способ употребления** | –Кировский консервный завод  – «Говядина тушеная»  – высший  – 338 г.  – 5284-84  – хранить в сухом прохладном месте 3 года  говядина, жир, лук, специи, соль  - на 100г продукта – белок 16%, жир – 33%, энергетическая ценность - 361 ккал;  - перед употреблением разогреть |

На крышке банки выштампована следующая информация:

ММ 257

I 25 Б 37 В

Все банки были чистые, без признаков течи. При тщательном осмотре 60-ти банок обнаружены следующие внешние дефекты: 2 банки имели вздувшиеся донышки, которые приобретают нормальное положение под нажимом пальцев, но после снятия давления пальцев донышко опять возвращается во вздутое положение; 3 банки имели деформированные концы в виде уголков у фальцев с признаками нарушения целостности полуды; 8 банок имели отклонения в массе в сторону уменьшения; 4 банки имели незначительные вмятины.

Для проведения лабораторных исследований от исходного образца консервов был составлен средний образец в соответствии с ГОСТ 8756.0 в следующих размерах:

- для физико-химических испытаний - 2 банки;

- для бактериологического анализа - 3 банки;

- для органолептической оценки - 2 банки.

*Итого: размер среднего образца составил 7 банок.*

Средний образец был завернут в бумагу, опечатан и отправлен в лабораторию для испытания в сопровождении акта отбора образцов и этикетки, на этикетке указана следующая информация:

- наименование предприятия-изготовителя;

- наименование, сорт и дата выработки продукта;

- размер партии, от которой отобран средний образец;

- дата отбора среднего образца;

- должность и фамилии лиц, отобравших средний образец;

- показатели, которые должны быть определены в продукте;

- номер транспортного документа;

- номер стандарта на данный продукт.

*В результате лабораторных исследований установлено*:

Масса нетто: 335 г;

Массовая доля мяса и жира: 57,5%;

Массовая доля жира: 16,8%;

Массовая доля поваренной соли: 1,3%;

Массовая доля солей олова: 0,01%;

Массовая доля солей свинца: не обнаружено;

Посторонние примеси: не обнаружены.

Органолептическая оценка соответствовала требованиям ГОСТа 5284-84 для консервов высшего сорта.

По результатам лабораторных испытаний составлен акт.

На основании экспертизы качества мясных консервов «Говядина тушеная» был составлен акт экспертизы, о чем был проинформирован производитель «Кировский консервный завод». (Претензии по качеству мясных консервов принимаются в течение 4 месяцев со дня поступления продукции на хранение).

***Ход работы:***

1 Изучите правила упаковки и маркировки мясных консервов по ГОСТ 13534-68.

2 Изучите дефекты мясных консервов допустимые и недопустимые по ГОСТ 13534-68, возможные виды порчи мясных консервов (приложение). Определите к компетенции какой экспертизы относят дефекты, указанные в задании.

3 Определите размер исходного образца, выборки, среднего образца, отбираемых от партий мясных консервов для лабораторных испытаний по ГОСТ 8756.0-70.

***Контрольные вопросы***

1 Дайте характеристику потребительских свойств мясных консервов.

2 Каковы условия и сроки хранения отдельных видов мясных консервов?

3 С какими дефектами внешнего вида мясные консервы не могут находиться в реализации?

4 Какие виды мясных консервов делятся на товарные сорта и по каким критериям определяется сорт?

5. Какие дефекты содержимого консервов делают их непригодными для пищевого использования?

**Литература.**

1. Профстандарт: 33.011 Повар
2. Гайворонский К. Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли, Издательство: ФОРУМ, Учебник, Среднее профессиональное образование,2019, 480 с.
3. http://59.rospotrebnadzor.ru/325/-/asset\_publisher/qZ3Q/content/нормативные-документы-по-гигиене-питания

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическое занятие №16***

***Тема*:** Решение задач. Расчет массы отходов при обработке мяса

***Цель*:**приобрести практические навыки по осуществлению расчетов массы отходов при обработке мяса.

**Краткие теоретические сведения**

При определении количества отходов и потерь, полученных при обработке мяса, необходимо учитывать: вид мяса, категорию упитанности туши, вид разделки.

Все рецептуры составлены с учетом средних отходов по туше.

Нормы отходов, а также выход полуфабрикатов и готовых изделий из мяса представлены в приложении сборника рецептур блюд и кулинарных изделий в таблице «Среднетушевые нормы отходов и потерь при холодной обработке мяса для предприятий общественного питания, работающих на сырье», таблице «Нормы выхода крупнокусковых полуфабрикатов и котлетного мяса для предприятий общественного питания, работающих на сырье» и таблица «Расчет расхода субпродуктов, колбасных изделий и свинокопченостей, выхода полуфабрикатов и готовых изделий».

**Пример расчета массы отходов**

**Задача 1.** Определить количество отходов и потерь при холодной обработке 126,7 кг говядины I категории.

**Дано**: Мб – 126,7 кг

говядины I категории

**Найти**: Мотх

Решение:

1. Согласно таблице «Среднедушевые нормы отходов и потерь при холодной обработке мяса для предприятий общественного питания, работающих на сырье» отходы и потери при обработке говядины - 26,4 %

2. Определяем массу отходов:

**Ответ:** при обработке 126,7 кг говядины I категории количество отходов и потерь составляет 33,45 кг.

Пример 1 (на определение количества отходов и потерь при механической обработке мяса)

Определить количество отходов и потерь при холодной обработке 176,5 кг говядины 1-й категории.

|  |  |
| --- | --- |
| Дано: Мб = 176,5 кг %отх = 26,4   *Найти:* Мотх | Решение: 1. Согласно таблице Сборника рецептур блюд, нормы отходов и потерь при холодной обработке говядины 1-й категории составляют 26,4%. 2. Находим количество отходов и потерь, полученных при обработке 100 кг говядины 1-й категории, по формуле: https://konspekta.net/infopediasu/baza14/5922995805184.files/image019.png |

*Ответ:* при разделке 176,5 кг говядины 1-й категории количество отходов и потерь составляют 46,596 кг.

*Пример 2 (на определение массы нетто при механической кулинарной обработке мяса)*

Определить выход котлетного мяса при разделке 100 кг баранины с ножками 2-й категории.

|  |  |
| --- | --- |
| Дано: Мб = 100 кг %котл.м. = 24,7   *Найти:* Мкотл. массы | Решение: 1. Согласно таблице Сборника рецептур, определяем содержание процента котлетного мяса в баранине 2-й категории – 26%, но при поступлении баранины с ножками (см. условие задачи), выход котлетного мяса уменьшается на 1,3%. 26 – 1,3 = 24,7%. 2. Определяем массу нетто котлетного мяса по формуле: https://konspekta.net/infopediasu/baza14/5922995805184.files/image020.png |

*Ответ:* при разделке 100 кг баранины с ножками 2-й категории, количество котлетного мяса составляет 24,7 кг.

При решении задач на определение выхода рубленных полуфабрикатов сначала находят количество мякоти, предназначенной для приготовления рубленных изделий (котлетное мясо, а затем прибавляют к нему предусмотренное количество наполнителей: хлеб, соль, вода, шпик).

*Пример 3.*

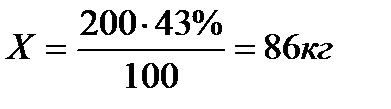
Сколько кг котлетной массы можно получить из 200 кг говядины 1 категории для приготовления котлет в столовой при металлургическом предприятии.

**Решение:**

Массу брутто мяса принимают за 100%, определяют выход котлетной массы в % по табл. 2, прил.2 и рассчитывают массу котлетного мяса, составив пропорцию:

200 кг – 100%

x кг – 43%



Выписать состав котлетной массы по рецептуре № 353 (1 колонка):

говядина (котлетное мясо) – 56 г

хлеб пшеничный - 13 г

молоко или вода - 17 г

что в % составляет:

говядина - 100

хлеб пшеничный – 23

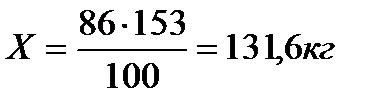
молоко или вода – 30

Итого: - 153

Количество котлетной массы, которое можно приготовить из указанного количества мяса, определяют из пропорции:

86 – 100%

х - 153%



*Ответ:*Из 200 кг говядины можно получить 131,6 кгкотлетной массы.

*Пример 4 (на определение массы нетто при механической кулинарной обработке мяса)*

Определить массу обработанных почек, если поступили почки говяжьи мороженые в количестве 23 кг.

|  |  |
| --- | --- |
| Дано: Мб = 23 кг %отх = 14   *Найти:*Мн | Решение: 1. Согласно таблице «Нормы выхода крупнокусковых полуфабрикатов и котлетного мяса для предприятий общественного питания на сырье» Сборника рецептур блюд % отходов и потерь при холодной обработке составляет 14%. 2. Находим массу обработанных почек по формуле: https://konspekta.net/infopediasu/baza14/5922995805184.files/image023.png |

*Ответ:* при обработке 23 кг говяжьих мороженых почек, получается 19,78 кг обработанных.

*Пример 5 (на определение массы брутто при механической кулинарной обработке мяса)*

Сколько килограммов потушной мясной свинины необходимо заказать для приготовления 140 порций полуфабриката для блюда «Шницель» (вес порции 143 гр – нетто), если используется только мякоть задних ног (окорок)?

|  |  |
| --- | --- |
| Дано: Мна 1пор = 0,143 кг %мяк.задн.ног = 14   *Найти:*Мб | Решение: 1. Определяем, какое количество мякоти задних ног необходимо взять для приготовления 140 порций полуфабриката: Мн/140пор. = 140 • 0,143 = 20,01 (кг) 2. Согласно таблице «Нормы выхода крупнокусковых полуфабрикатов и котлетного мяса для предприятий общественного питания на сырье» Сборника рецептур блюд находим, что мякоть задних ног (окорок) мясной свинины составляет 14% общей туши свинины весом брутто. 3. Находим количество мясной свинины, необходимой для приготовления 140 порций полуфабриката для блюда «Шницель» (вес порции 143 гр – нетто) по формуле: https://konspekta.net/infopediasu/baza14/5922995805184.files/image024.png |
|  |  |

*Ответ:* для приготовления 140 порций полуфабриката для блюда «Шницель» необходимо заказать 143,0 кг потушной мясной свинины.

*Пример 6 (на определение количества порций изделий, изготовленных из заданного количества сырья)*

Сколько порций гуляша можно приготовить из туши свинины массой брутто 76 кг, по II колонке Сборника рецептур блюд.

|  |  |
| --- | --- |
| Дано: Мб = 76 кг %вых = 10,5 Мна 1пор= 0,119   *Найти:* Количество порций гуляша | Решение: 1. Из рецептуры № 632 Сборника рецептур блюд определяем, что для приготовления 1 порции гуляша необходимо 119 гр лопаточной и шейной части свинины. 2. Согласно таблице «Нормы выхода крупнокусковых полуфабрикатов и котлетного мяса для предприятий общественного питания на сырье» Сборника рецептур блюд норма выхода лопаточной и шейной части в туше свинины составляет 6,5% и 4%. 6,5 + 4 = 10,5(%) 3. Определяем массу нетто шейной и лопаточной части в 76 кг мясной свинины по формуле: https://konspekta.net/infopediasu/baza14/5922995805184.files/image025.png 4. Находим количество порций гуляша из используемых для этого частей мяса: 7,98 : 0,119 = 67 (порций) |

*Ответ:* из туши свинины мясной массой брутто 76 кг, можно приготовить 67 порций гуляша по II колонке Сборника рецептур блюд.

**Примеры решения типовых задач**

*Пример 1 (на определение отходов и потерь при кулинарной обработке сельскохозяйственной птицы, пернатой дичи и кролика)*

Определить количество пищевых отходов при обработке 250 кг гусей полупотрошеных I категории.

|  |  |
| --- | --- |
| Дано: Мб = 250 кг %пищ.отх = 23   *Найти:*Мпищ. отх | Решение: 1. Согласно таблице «Нормы выхода тушки отходов и пищевых обработанных субпродуктов при холодной обработке сельскохозяйственной птицы» процент пищевых отходов у гусей полупотрошеных I категории составляет 23%. 2. Находим количество пищевых отходов, полученных при обработке 250 кг гусей полупотрошеных I категории по формуле: https://konspekta.net/infopediasu/baza14/5922995805184.files/image026.png |

*Ответ:* при обработке 250 кг гусей полупотрошеных I категории получается 57,5 кг пищевых отходов.

*Пример 2 (на определение массы нетто при кулинарной обработке сельскохозяйственной птицы, пернатой дичи и кролика)*

Определить массу нетто цыплят-бройлеров, если масса брутто 200 кг.

|  |  |
| --- | --- |
| Дано: Мб = 200 кг %отх = 26,1   *Найти:*Мн | Решение: 1. Согласно таблице «Нормы выхода тушки отходов и пищевых обработанных субпродуктов при холодной обработке сельскохозяйственной птицы» процент общих отходов и потерь составляет 26,1%. 2. Находим массу обработанных цыплят-бройлеров по формуле: https://konspekta.net/infopediasu/baza14/5922995805184.files/image027.png |

*Ответ:* масса обработанных цыплят-бройлеров 184,75 кг.

*Пример 3 (на определение массы брутто при кулинарной обработке сельскохозяйственной птицы, пернатой дичи и кролика)*

Определить массу брутто кур полупотрошеных I категории для получения 68 кг мякоти без кожи.

|  |  |
| --- | --- |
| Дано: Ммяк. б/к = 68 кг %мяк. б/к = 34   *Найти:*Мб | Решение: 1. Согласно таблице «Нормы выхода мякоти при холодной обработке сельскохозяйственной птицы» определяем массу мякоти без кожи в процентах к птице массой брутто – 34%. 2. Находим массу брутто кур полупотрошеных I категории по формуле: https://konspekta.net/infopediasu/baza14/5922995805184.files/image028.png |

*Ответ:* масса брутто кур полупотрошеных I категории 103,03 кг.

*Пример 4 (на определение количества порций, изделий, изготовленных из заданного количества сырья)*

Сколько порций полуфабриката для блюда «Сациви из индейки» (вес порции 141 г – нетто) можно приготовить из 20 кг индейки потрошеной I категории.

|  |  |
| --- | --- |
| Дано: Мб = 20 кг %вых. туш. = 91,8 М1 пор = 0,141 кг   *Найти:* Количество порций | Решение: 1. Согласно таблице «Нормы выхода тушки отходов и пищевых обработанных субпродуктов при холодной обработке сельскохозяйственной птицы» определяем выход тушки (в процентах), подготовленной к кулинарной обработке – 91,8%. 2. Находим массу нетто обработанной тушки индейки по формуле: https://konspekta.net/infopediasu/baza14/5922995805184.files/image029.png  3. Определяем количество порций полуфабрикатов, выходом одной порции 0,141 г нетто в 18,36 кг обработанной тушки индейки: 18,36 : 0,141 = 130 (порций) |

*Ответ:* из 20 кг индейки потрошеной I категории можно приготовить 130 порций полуфабрикатов для блюда «Сациви из индейки».

**Задачи для самостоятельно решения**

1. Какое количество костей получится при разделке полутуши говядины П категории массой брутто 90 кг?

2. Определить массу мякоти и костей при обработке туши молочной телятины I категории массой брутто 75 кг.

3. Определить количество отходов и потерь при разделке туши баранины I категории массой брутто 36 кг.

4. Определить количество отходов и мякоти мяса при кулинарной разделке говядины I категории массой 204 кг.

5. Определить количество отходов, сала и мякоти мяса при кулинарной разделке свиной мясной туши массой 84 кг, если сало составляет 8 %.

6. Определить количество отходов при нарезке мясных полуфабрикатов из полутуши говядины П категории (тонкий край) массой 112 кг.

7. Какое количество отходов получится при разделке свинины обрезной массой 120 кг?

8. Определить количество отходов и потерь (в процентах) при разделке 183 кг говядины, если масса мякоти после обработки составила 129,015 кг. Говядина какой категории упитанности была обработана?

**Литература.**

1. Профстандарт: 33.011 Повар
2. Гайворонский К. Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли, Издательство: ФОРУМ, Учебник, Среднее профессиональное образование,2019, 480 с.
3. http://59.rospotrebnadzor.ru/325/-/asset\_publisher/qZ3Q/content/нормативные-документы-по-гигиене-питания

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическая работа № 17***

***Тема*:** Моделирование технологического процесса обработки мяса и приготовления полуфабрикатов. Подбор технологического оборудования для приготовления полуфабрикатов в соответствии с требованиями СанПиН. Разработка инструкционной карты по охране труда и технике безопасности в мясном цехе. Подготовка общей схемы планировки цеха по алгоритму технологического процесса.

***Цель:*** изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности по процессу приготовления полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции, с соблюдением техники безопасности, личной гигиены, санитарии с учетом требований World Skills.

**Задание** **№ 1:**Составить схему мясного цеха.

**Задание** **№ 2:** Разработать схему технологического процесса обработки мяса и приготовления полуфабрикатов

**Задание** **№ 3:** Подобрать технологическое оборудование для приготовления полуфабрикатов в соответствии с требованиями СанПиН

**Задание** **№ 4:** разработать инструкционную карту по охране труда и технике безопасности в мясном цехе

**Литература.**

1. Профстандарт: 33.011 Повар
2. Гайворонский К. Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли, Издательство: ФОРУМ, Учебник, Среднее профессиональное образование,2019, 480 с.
3. http://59.rospotrebnadzor.ru/325/-/asset\_publisher/qZ3Q/content/нормативные-документы-по-гигиене-питания

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическое занятие № 18***

***Тема:*** Моделирование технологического процесса обработки сырья и приготовления полуфабрикатов для холодных блюд и закусок. Подбор технологического оборудования для приготовления полуфабрикатов в соответствии с требованиями СанПиН. Разработка инструкционной карты по охране труда и технике безопасности в холодном цехе. Подготовка общей схемы планировки цеха по алгоритму технологического процесса.

***Цель:*** Закрепить знания по видам технологического оборудования и производственного инвентаря, используемых при приготовлении холодных блюд и закусок, правила их безопасного использования. Освоить умения выбора производственный инвентарь и оборудование для приготовления и оформления холодных блюд и закусок, готовить к работе холодный цех.

Теоретическая часть:

Во время работы любого ресторана на холодный цех создается самая большая нагрузка. Именно в нем готовятся легкие закуски, холодные супы, желе, салаты, прохладительные напитки, салаты и многие другие блюда. При этом приготовление пищи и оформление ее подачи должно осуществляться при оптимальной температуре воздуха, которая находится на уровне 14 градусов тепла.

Таким образом, организация работы холодного цеха – это залог не только комфортной работы повара, но и гарантия качества подаваемых блюд. Ключевые особенности цеха В отличие от горячих, холодные блюда готовятся без какой-либо термической обработки. При этом повар прикасается руками к продуктам, кладет их на рабочую поверхность и нарезает ножом.

Поэтому холодный цех должен соответствовать следующим требованиям: рабочее место должно быть идеально чистым; продукты должны быть свежими и храниться при оптимальной температуре; сырые и отваренные овощи должны храниться отдельно друг от друга; нарезка овощей, рыбы и мяса должна осуществляться на разных поверхностях. Эти правила являются обязательными, и их должен соблюдать любой уважающий себя ресторан. Правила хранения продуктов в цеху Вся продукция холодного цеха, используемая для приготовления блюд, должна храниться в специальных холодильных камерах, температура воздуха в которых поддерживается на уровне 8 градусов тепла. Помимо этого, все овощи, рыба и мясо помещаются в различные мармитки, предназначенные для этого и промаркированные в соответствии с правилами и нормами приготовления пищи.

Срок годности готового блюда составляет один час, поэтому они готовятся небольшими партиями, а после истечения срока годности списываются и утилизируются. Чтобы повар холодного цеха справлялся с большим объемом заказов, предварительно нарезаются заготовки для салатов и некоторых других холодных блюд. Для этого сырые или отварные овощи нарезаются и помещаются на хранение в закрытой емкости в холодильник. На мармитки при этом наклеивается ярлык, на котором указывается дата и время, когда была сделана заготовка.

Требования к обустройству ХЦ Правила и технические нормы по обустройству холодного цеха прописаны в СНиП. Площадь цеха рассчитывается в зависимости от типа заведения общепита и производственной мощности. Она должна позволять установить все необходимое оборудование и обеспечивать комфортные условия для приготовления пищи. Цех холодный может быть обустроен на любом этаже, кроме подземного и обеденного зала, а также мест оформления подачи готовых блюд. Каким должно быть помещение для ХЦ? Расчет холодного цеха – это очень важный процесс при обустройстве рабочего места для повара. Высота потолков в помещении не должна быть менее трех метров. Помимо этого, пол, стены и потолок должны быть отделаны специальными материалами, которые позволяют всегда поддерживать их в чистом состоянии.

Помещение холодного цеха должно быть подключено к канализации, холодной и горячей воде, к надежной сети электроснабжения, способной выдержать высокие нагрузки, а также оборудовано производительной системой вентиляции. Немалое значение имеет и освещение. Основная его часть должна быть естественного происхождения. Дополняется оно также лампами дневного света для обеспечения комфортных условий труда в темное время суток. Средняя температура воздуха летом должна быть на уровне +18 градусов, поэтому в помещении обязательно должен быть установлен кондиционер

Организация производства

Организация рабочего холодного цеха во многом зависит от типа предприятия общепита и его специализации. В ресторанах и кафе он служит для приготовления и оформления подачи холодных блюд. В столовых на различных объектах в холодном цеху готовят большие объемы еды, не уделяя никакого внимания украшению блюд. Таким образом, в обоих случаях рабочие процессы цеха для приготовления холодных блюд будут отличаться.

Независимо от специфики предприятия общепита, в холодном цеху должны быть обустроены отдельные места для нарезки овощей, рыбы, мяса и приготовления блюд. Для повышения качества блюд некоторые рестораны используют специализированное оборудование для нарезки продуктов питания, позволяющее добиться идеальных размеров шинковки. Большое значение имеет и инвентарь холодного цеха.

Рабочее место должно быть оснащено различными типами ножей, предназначенных для нарезки овощей и разделки мяса, разделочными досками, а также тарой для хранения заготовок в холодильных камерах. Для оформления подачи готовых блюд обустраивается отдельный рабочий участок. Он должен находится за холодильным столом и иметь доступ к приправам и соусам, которые необходимы для украшения блюд. Рядом на стену монтируются полки с посудой. Какое оборудование необходимо? Организация холодного цеха невозможна без определенного оборудования.

Рабочее место повара должно быть оснащено холодильными камерами для хранения продуктов и заготовок, механическим инвентарем и вспомогательным оборудованием, которое может ускорить процесс приготовления и улучшить качество подаваемой еды. Категорически запрещается устанавливать в холодном цеху кухонные плиты, духовые шкафы, микроволновые печи и любое другое оборудование, связанное с термической обработкой пищи. Объем холодильного оборудования рассчитывается исходя из производственной мощности и объема товарных запасов, которые планируются храниться в холодильниках.

Для ускорения процесса шинковки овощей рабочее место оснащается ручной овощерезкой с комплектом насадок, позволяющих выполнять нарезку продуктов различными техниками. Для нарезки мяса, сыра и гастрономии используют слайсер, позволяющие регулировать толщину ломтиков и сохранить их привлекательный эстетичный вид. Обязательной составляющей меню большинства ресторанов и кафе являются паштеты и соусы. Для их приготовления холодный цех должен быть оборудован куттером, при помощи которого также можно готовить кремы, муссы и взбитые сливки. В качестве вспомогательного оборудования выступают моечные ванны, дополнительные столы для приготовления блюд, порционные весы и металлические подставки.

Вопросы для закрепления теоретического материала к практическому занятию:

1. Какие требования предъявляются к расположению холодного цеха?

2. Что такое цех и его структура?

3. Назовите технологические линии холодного цеха:

А) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Б) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание** **№ 1:**Составить схему холодного цеха.

**Задание** **№ 2:** Разработать схему технологического процесса обработки сырья и приготовления полуфабрикатов для холодных блюд и закусок.

**Задание** **№ 3:** Подобрать технологическое оборудование для приготовления полуфабрикатов в соответствии с требованиями СанПиН.

**Задание** **№ 4:** Разработать инструкционную карту по охране труда и технике безопасности в холодном цехе

***Задание на дом:***

1. Оформить проект холодного цеха на формате А4 (для портфолио).

**Литература.**

1. Профстандарт: 33.011 Повар
2. Гайворонский К. Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли, Издательство: ФОРУМ, Учебник, Среднее профессиональное образование,2019, 480 с.
3. http://59.rospotrebnadzor.ru/325/-/asset\_publisher/qZ3Q/content/нормативные-документы-по-гигиене-питания

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическое занятие №19***

***Тема:*** Разработка технологических карт приготовления блюд

***Цель:*** Закрепить знания по основным нормативным документам ПОП. Освоить умения использовать нормативно- техническую документацию при приготовлении блюд.

**Задание 1.** Разработать и оформить технико- технологическую карту

**УТВЕРЖДАЮ:**

Должность: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Название организации: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ФИО: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

*(Название блюда)*

1. ООБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: настоящая технико-технологическая карта разработана в соответствии с ГОСТ- и распространяется на блюдо *(название блюда)*, вырабатываемое *(название ПОП)*
2. ТРЕБОВАНИЕ К СЫРЬЮ: продовольственное сырьё, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления данного блюда, полностью соответствуют требованиям действующих нормативных и технических документов, имеют сопроводительные документы, подтверждающие их безопасность и качество (сертификат соответствия, санитарно-эпидемиологическое заключение, удостоверение безопасности и качества и пр.)
3. РРЕЦЕПТУРА:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| НАИМЕНОВАНИЕ СЫРЬЯ | МАССА БРУТТО, г | МАССА НЕТТО, г |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. ТТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС:

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. ТТРЕБОВАНИЕ К ОФОРМЛЕНИЮ, РЕАЛИЗАЦИИ И ХРАНЕНИЮ:

Подача: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Срок хранения и реализации, согласно СанПин: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА БЕЗОПАСНОСТИ:

Физико-химические и микробиологические показатели, влияющие на безопасность блюда, соответствуют требованиям СанПин \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Органолептические показатели:

* Внешний вид: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* Консистенция: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* Цвет: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* Вкус: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* Запах: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Примечание: технологическая карта составлена на основании акта проработки. По физико-химическим показателям соответствует требованиям ГОСТ РФ 50763-2007 «Кулинарная продукция, реализуемая населению». По микробиологическим показателям соответствует требованиям СанПин 2.3.2.1078-01 требованиями ГОСТ РФ.*

Пищевая и энергетическая ценность (на 100 г):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| БЕЛКИ, г | ЖИРЫ, г | УГЛЕВОДЫ, г | КАЛЛОРИЙНОСТЬ |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Руководитель подразделения: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Бухгалтер-калькулятор: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответственный исполнитель (шеф-повар): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 2**. Дайте ответ на контрольные вопросы

1. *Назовите нормативные документы, используемые на ПОП?*

*А) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Б) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*2.Какие требования предъявляются к оформлению технологических и технико- технологических карт?*

***Задание на дом:***

Оформить технологические и технико- технологические карты

***Литература:***

1. Радченко, Л.А. Организация производства и обслуживания на ПОП –Москва: Кнорус. 2013 г.

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

***Практическая работа № 20***

***Тема:*** Определение органолептических показателей качества основного и дополнительного сырья при приготовлении холодных блюд и закусок. Оформление таблицы.

***Цель*:**

1. Ознакомить обучающихся с организацией труда в холодном цехе, инвентарем, инструментами, оборудованием, безопасными приемами труда.

2. Выработать практические навыки:

* По проверке органолептическим способом качества сырья на соответствие технологическим требованиям для приготовления холодных блюд и закусок;
* По выбору производственного инвентаря и технологического оборудования, и безопасного использования его при приготовлении холодных блюд и закусок;
* Научить экономному расходованию сырья и п/ф, предупреждению и устранению дефектов в работе, анализу ошибок и их причин, соблюдению санитарных норм, анализу ошибок и их причин.

Оснащение: средняя проба салата, лабораторное учебно-производственное оборудование, химическая посуда, химические реактивы, инструкция по проведению исследования, ТНПА, таблицы.

Последовательность выполнения работы:

**Задание 1.** Определение на примере конкретного продукта основные и дополнительные компоненты блюда.

**Задание 2.** Определение по органолептическим показателям степени свежести салатов, винегретов; соблюдения технологического процесса их приготовления.

**Задание 3.** Изучить требования к качеству готовых холодных блюд и закусок.

Отчёт

**Литература.**

1. Профстандарт: 33.011 Повар
2. Гайворонский К. Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли, Издательство: ФОРУМ, Учебник, Среднее профессиональное образование,2019, 480 с.
3. http://59.rospotrebnadzor.ru/325/-/asset\_publisher/qZ3Q/content/нормативные-документы-по-гигиене-питания

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |

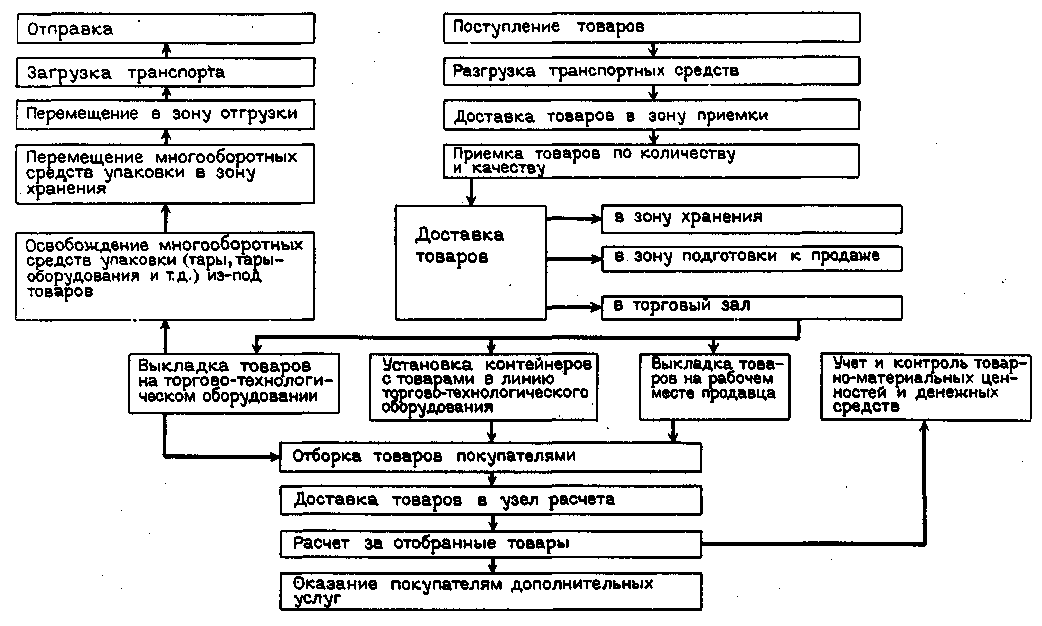
***Практическая работа № 21***

***Тема:*** Распознавание условий и сроков хранения в торговых точках г. Ульяновска

***Цел*ь:**изучение режимов хранения продовольственных товаров и скоропортящихся продуктов

**Текст задания:**

**Задание 1.**На основании изученного материала составьте схему торгово-технологического процесса в магазине:



**Задание 2.** Изучить режим хранения(совокупность климатических и санитарно-гигиенических требований, обеспечивающих сохранность товаров) для 5 групп товаров, описать их. Выделить климатический и санитарно-гигиенический режимы хранения.

**Выполнить тестовое задание**

1.Температура хранения картофеля:

а) от + 2 до + 3;

б) от – 1 до + 1;

в) 0.

1. Температура хранения цитрусовых:

а) от + 2 до + 4;

б) 0;

в) от + 1 до + 2.

1. Сроки хранения халвы со дня изготовления:

а) 3 месяца;

б) 15 дней;

в) 2 месяца.

1. Прямую укладку применяют для товаров, упакованных в…:

а) ящики одного размера;

б) ящики удлиненной формы;

в) при штабелировании товаров в мешках.

1. Дайте определение срока хранения.
2. Облагораживание товара - это…:

а) проверка сортности;

б) предварительная нарезка товаров;

в) протирка верхнего слоя некоторых продтоваров.

1. Найдите ошибку в утверждении, составьте верный ответ: - цены к подарочным наборам прикрепляют при продаже.
2. Через какой промежуток времени пересматривают нормы естественной убыли:

а) 5 лет;

б) каждый год;

в) ежемесячно.

1. Какова высота укладки товара в штабели:

а) 2 м;

б) 5 м;

в) 50 см.

1. Какие товары подают без предварительной переборки:

а) картофель;

б) ягода, вишня и т.д.;

в) репчатый лук.

**Литература.**

1. Профстандарт: 33.011 Повар
2. Гайворонский К. Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли, Издательство: ФОРУМ, Учебник, Среднее профессиональное образование,2019, 480 с.
3. http://59.rospotrebnadzor.ru/325/-/asset\_publisher/qZ3Q/content/нормативные-документы-по-гигиене-питания

**Критерии оценки выполнения практического задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Баллы | примечание |
| 1. Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 5 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2. Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 4 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа |
| 3. Задание выполнено частично | 3 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4. Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0 - 2 | Снижение баллов за отсутствие попыток решения |

**Критерии качественной оценки практического задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Процент результативности | Баллы | Отметка | Вербальный аналог |
| 90 – 100 | 52-58 | 5 | Отлично |
| 80 – 89 | 46-51 | 4 | Хорошо |
| 70 – 79 | 41-45 | 3 | Удовлетворительно |
| 0 - 66 | 0-40 | 2 | неудовлетворительно |