***Приложение 1***

 **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены**

***2017 г.***

|  |  |
| --- | --- |
| **УТВЕРЖДАЮ**зам. директора по учебно- методической работе ГБПОУ СО «ОЛСТиС» *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*/Шестоперова Т.Е.«19» января 2017 г.*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*/ Шестоперова Т.Е.../«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г.*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г.*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г.*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г. | Рабочая программа учебной дисциплины «Основы микробиологии, физиологии питания санитарии и гигиены» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии 43.01.09 Повар, кондитер от 9 декабря 2016 г. N 1569, профессионального стандарта 33.011 Повар (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2015г. № 597н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 21 сентября 2015 г., регистрационный № 38940)); 33.014 Пекарь (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 декабря 2015 г. № 914н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2015 г. № 40270)); 33.010 Кондитер (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2015 г. № 597н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2015 г., регистрационный№38940) |
| **ОДОБРЕНО** на заседании методической комиссии специальных дисциплин Протокол № 6 « 19» января 2017г.Председатель комиссии /\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_./Протокол № \_\_\_, «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г.Председатель комиссии/\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Протокол № \_\_\_, «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г.Председатель комиссии /\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Протокол № \_\_\_, «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г.Председатель комиссии /\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Протокол № \_\_\_, «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г.Председатель комиссии /\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |  |
| Составитель:  | Почтарь Т.М. преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ СО «ОЛСТиС» |
| Рецензенты:ВнутреннийВнешний |    |

Рекомендована Экспертной комиссией согласно приказа министерства образования Саратовской области **от 9 декабря 2016 г. № 1569 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 43.01.09 Повар, кондитер"**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
5. **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП**
6. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Область применения программы**

 Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 43.01.09 по профессии Повар, кондитер, относящейся к укрупненной группе профессий, специальностей 43.00.00 Сервис и туризм

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина относится к общепрофессиональному циклу,связана с

освоением профессиональных компетенций по всем профессиональным модулям, входящим в профессию, с дисциплинами ОП 02. Товароведение продовольственных товаров, ОП 03. Техническое оснащение и организация рабочего места.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

проводить органолептическую оценку качества и безопасности продовольственных продуктов и сырья;

оценивать условия и организовывать хранение продуктов и запасов с учетом требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП);

оформлять учетно-отчетную документацию по расходу и хранению продуктов; осуществлять контроль хранения и расхода продуктов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

ассортимент, товароведные характеристики, требования к качеству, упаковке,

транспортированию и реализации, условия и сроки хранения основных групп продовольственных товаров;

виды сопроводительной документации на различные группы продуктов;

методы контроля качества, безопасности пищевого сырья, продуктов;

современные способы обеспечения правильной сохранности запасов и расхода

продуктов;

виды складских помещений и требования к ним;

правила оформления заказа на продукты со склада и приема продуктов, поступающих со склада и от поставщиков.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Общие и** | **Дескрипторы** |  |  |  |
| **профессиональные** | **сформированност** | **Уметь** | **Знать** |  |
| **компетенции** | **и** |  |
|  |  |  |
|  | **(действия)** |  |  |  |
| ОК 01. | Распознавание | Распознавать задачу | Актуальный |  |
| Выбирать способы | сложных | и/или проблему в | профессиональный и |  |
| решения задач | проблемных | профессиональном | социальный контекст, |  |
| профессиональной | ситуаций в | и/или социальном | в котором приходится |  |
| деятельности, | различных | контексте. | работать и жить. |  |
| применительно к | контекстах. | Анализировать | Основные источники |  |
| различным | Проведение | задачу и/или | информации и |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| контекстам. | анализа сложных | проблему и выделять | ресурсы для решения |
|  | ситуаций при |  | её составные части. | задач и проблем в |
|  | решении задач |  | Правильно выявлять | профессиональном |
|  | профессиональной | и эффективно искать | и/или социальном |
|  | деятельности. |  | информацию, | контексте. |
|  | Определение |  | необходимую для | Алгоритмы |
|  | этапов решения |  | решения задачи | выполнения работ в |
|  | задачи. |  | и/или проблемы. | профессиональной и |
|  | Определение |  | Составить план | смежных областях. |
|  | потребности в |  | действия. | Методы работы в |
|  | информации. |  | Определять | профессиональной и |
|  | Осуществление |  | необходимые | смежных сферах. |
|  | эффективного |  | ресурсы. | Структура плана для |
|  | поиска. |  | Владеть | решения задач. |
|  | Выделение всех |  | актуальными | Порядок оценки |
|  | возможных |  | методами работы в | результатов решения |
|  | источников нужных | профессиональной и | задач |
|  | ресурсов, в том |  | смежных сферах. | профессиональной |
|  | числе неочевидных. | Реализовать | деятельности |
|  | Разработка |  | составленный план. |  |
|  | детального плана | Оценивать результат |  |
|  | действий. |  | и последствия своих |  |
|  | Оценка рисков на | действий |  |
|  | каждом шагу. |  | (самостоятельно или |  |
|  | Оценка плюсов и | с помощью |  |
|  | минусов |  | наставника). |  |
|  | полученного |  |  |  |
|  | результата, своего |  |  |
|  | плана и его |  |  |  |
|  | реализации, |  |  |  |
|  | определение |  |  |  |
|  | критериев оценки и |  |  |
|  | рекомендаций по |  |  |
|  | улучшению плана. |  |  |
| ОК 02. | Планирование |  | Определять задачи | Номенклатура |
| Осуществлять | информационного | поиска информации | информационных |
| поиск, анализ и | поиска из широкого | Определять | источников |
| интерпретацию | набора источников, | необходимые | применяемых в |
| информации, | необходимого | для | источники | профессиональной |
| необходимой для | выполнения |  | информации | деятельности |
| выполнения задач | профессиональных | Планировать процесс | Приемы |
| профессиональной | задач |  | поиска | структурирования |
| деятельности. | Проведение |  | Структурировать | информации |
|  | анализа полученной | получаемую | Формат оформления |
|  | информации, |  | информацию | результатов поиска |
|  | выделяет в | ней | Выделять наиболее | информации |
|  | главные аспекты. | значимое в перечне |  |
|  | Структурировать | информации |  |
|  | отобранную |  | Оценивать |  |
|  | информацию в |  | практическую |  |
|  | соответствии с |  | значимость |  |
|  | параметрами |  | результатов поиска |  |
|  | поиска; |  | Оформлять |  |
|  | Интерпретация |  | результаты поиска |  |
|  | полученной |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | информации | в |  |  |
|  | контексте |  |  |  |
|  | профессиональной |  |  |  |
|  | деятельности |  |  |  |
| ОК 03. | Использование |  | Определять | Содержание |
| Планировать и | актуальной |  | актуальность | актуальной |
| реализовывать | нормативно- |  | нормативно- | нормативно-правовой |
| собственное | правовой |  | правовой | документации |
| профессиональное и | документацию по |  | документации в | Современная научная |
| личностное | профессии |  | профессиональной | и профессиональная |
| развитие. | (специальности) |  | деятельности | терминология |
|  | Применение |  | Выстраивать | Возможные |
|  | современной |  | траектории | траектории |
|  | научной |  | профессионального и | профессионального |
|  | профессиональной |  | личностного | развития и |
|  | терминологии |  | развития | самообразования |
|  | Определение |  |  |  |
|  | траектории |  |  |  |
|  | профессионального |  |  |
|  | развития и |  |  |  |
|  | самообразования |  |  |  |
| ОК 04. | Участие в деловом | Организовывать | Психология |
| Работать в | общении для |  | работу коллектива и | коллектива |
| коллективе и | эффективного |  | команды | Психология личности |
| команде, | решения деловых |  | Взаимодействовать с | Основы проектной |
| эффективно | задач |  | коллегами, | деятельности |
| взаимодействовать | Планирование |  | руководством, |  |
| с коллегами, | профессиональной |  | клиентами. |  |
| руководством, | деятельность |  |  |  |
| клиентами. |  |  |  |  |
| ОК 05. | Грамотно устно и |  | Излагать свои мысли | Особенности |
| Осуществлять | письменно излагать | на государственном | социального и |
| устную и | свои мысли по |  | языке | культурного |
| письменную | профессиональной |  | Оформлять | контекста |
| коммуникацию на | тематике на |  | документы | Правила оформления |
| государственном | государственном |  |  | документов. |
| языке с учетом | языке |  |  |  |
| особенностей | Проявление |  |  |  |
| социального и | толерантность в |  |  |  |
| культурного | рабочем коллективе |  |  |
| контекста. |  |  |  |  |
| ОК 06. | Понимать |  | Описывать | Сущность |
| Проявлять | значимость своей |  | значимость своей | гражданско- |
| гражданско- | профессии |  | профессии | патриотической |
| патриотическую | (специальности) |  | Презентовать | позиции |
| позицию, | Демонстрация |  | структуру | Общечеловеческие |
| демонстрировать | поведения на |  | профессиональной | ценности |
| осознанное | основе |  | деятельности по | Правила поведения в |
| поведение на | общечеловеческих |  | профессии | ходе выполнения |
| основе | ценностей. |  | (специальности) | профессиональной |
| общечеловеческих |  |  |  | деятельности |
| ценностей. |  |  |  |  |
| ОК 07. | Соблюдение правил | Соблюдать нормы | Правила |
| Содействовать | экологической |  | экологической | экологической |
| сохранению | безопасности при |  | безопасности | безопасности при |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| окружающей среды, | ведении | Определять |  |  | ведении |  |  |  |
| ресурсосбережению | профессиональной | направления |  |  | профессиональной |
| , эффективно | деятельности; | ресурсосбережения в | деятельности |  |
| действовать в | Обеспечивать | рамках |  |  |  | Основные ресурсы |
| чрезвычайных | ресурсосбережение | профессиональной |  | задействованные в |
| ситуациях. | на рабочем месте | деятельности по |  |  | профессиональной |
|  |  | профессии |  |  | деятельности |  |
|  |  | (специальности) |  |  | Пути обеспечения |
|  |  |  |  |  |  |  | ресурсосбережения. |
| ОК 09. | Применение | Применять средства | Современные |
| Использовать | средств | информационных |  | средства и устройства |
| информационные | информатизации и | технологий для |  |  | информатизации |
| технологии в | информационных | решения |  |  |  | Порядок их |  |
| профессиональной | технологий для | профессиональных |  | применения и |
| деятельности. | реализации | задач |  |  |  | программное |  |
|  | профессиональной | Использовать |  |  | обеспечение в |
|  | деятельности | современное |  |  | профессиональ-ной |
|  |  | программное |  |  | деятельности |  |
|  |  | обеспечение |  |  |  |  |  |  |
| ОК 10. | Применение в | Понимать | общий | правила |  | построения |
| Пользоваться | профессиональной | смысл | четко | простых | и | сложных |
| профессиональной | деятельности | произнесенных |  |  | предложений | на |
| документацией на | инструкций на | высказываний |  | на | профессиональные |
| государственном и | государственном и | известные |  | темы | темы |  |  |  |
| иностранном языке. | иностранном языке. | (профессиональные и | основные |  |  |
|  | Ведение общения | бытовые), |  |  |  | общеупотребительны |
|  | на | понимать | тексты | на | е глаголы (бытовая и |
|  | профессиональные | базовые |  |  |  | профессиональная |
|  | темы | профессиональные |  | лексика) |  |  |  |
|  |  | темы |  |  |  | лексический |  |
|  |  | участвовать |  | в | минимум, |  |  |
|  |  | диалогах |  |  | на | относящийся | к |
|  |  | знакомые | общие | и | описанию | предметов, |
|  |  | профессиональные |  | средств | и | процессов |
|  |  | темы |  |  |  | профессиональной |
|  |  | строить | простые | деятельности |  |
|  |  | высказывания о себе | особенности |  |
|  |  | и | о | своей | произношения |
|  |  | профессиональной |  | правила |  |  | чтения |
|  |  | деятельности |  |  | текстов |  |  |  |
|  |  | кратко обосновывать | профессиональной |
|  |  | и | объяснить | свои | направленности |
|  |  | действия (текущие и |  |  |  |  |
|  |  | планируемые) |  |  |  |  |  |  |
|  |  | писать | простые |  |  |  |  |
|  |  | связные | сообщения |  |  |  |  |
|  |  | на | знакомые | или |  |  |  |  |
|  |  | интересующие |  |  |  |  |  |  |
|  |  | профессиональные |  |  |  |  |  |
|  |  | темы |  |  |  |  |  |  |  |
| ПК 1.1-1.5 |  |  | Обеспечивать |  | Ассортимент, |
| ПК 2.1-2.8 |  | хранение сырья и |  | требования к |  |
| ПК 3.1-3.6 |  | пищевых продуктов | качеству, условия и |
| ПК 4.1-4.5 |  | в соответствии с |  |  | сроки хранения сырья |
| ПК 5.1-5.5 |  | инструкциями и |  |  | и продуктов. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | регламентами, | Виды, |
|  |  | стандартами | назначение и правила |
|  |  | чистоты, | эксплуатации |
|  |  | соблюдением | приборов для |
|  |  | товарного соседства. | экспресс оценки |
|  |  | Проверять | качества и |
|  |  | органолептическим | безопасности |
|  |  | способом качество, | пищевого сырья, |
|  |  | безопасность сырья, | продуктов и |
|  |  | продуктов. | материалов.. |
|  |  | Распознавать | Правила, |
|  |  | недоброкачественны | условия, сроки |
|  |  | е продукты. | хранения пищевых |
|  |  |  | продуктов. |
|  |  | Использовать | Регламенты, |
|  |  | нитрат-тестер для | стандарты, в том |
|  |  | оценки безопасности | числе система |
|  |  | сырья. | анализа, оценки и |
|  |  | Соблюдать | управления |
|  |  | условия, сроки | опасными факторами |
|  |  | хранения, товарное | (система ХАССП |
|  |  | соседство пищевых | (НАССР)), |
|  |  | продуктов при | касающиеся хранения |
|  |  | складировании, | особо |
|  |  | хранении. | скоропортящихся |
|  |  |  | продуктов |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Объем** |  |
| **Вид учебной работы** | **часов** |  |
|  |  |
|  |  |  |
| **Максимальная учебная нагрузка** | 36 |  |
|  |  |  |
| **Самостоятельная работа *(не более* *20%)*** | **7** |  |
|  |  |  |
| **Обязательная учебная нагрузка** | **29** |  |
|  |  |  |
| в том числе: |  |  |
|  |  |  |
| теоретическое обучение | 13 |  |
|  |  |  |
| лабораторные занятия (если предусмотрено) | 16 |  |
|  |  |  |
| практические занятия (если предусмотрено) | - |  |
|  |  |  |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрено) | - |  |
|  |  |  |
| Контрольная работа | - |  |
|  |  |  |
| **Промежуточная аттестация проводится в форме**  *Дифференцированного зачета* |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Основы товароведения продовольственных товаров**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование*** | ***Содержание учебного материала и формы организации*** |  | ***Объем часов*** | ***Осваиваемые*** |  |
| ***разделов и тем*** | ***деятельности обучающихся*** |  |  |  |  |  |  | ***элементы*** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ***компетенций*** |  |
| ***1*** | ***2*** |  |  |  |  |  |  |  |  | ***3*** | ***4*** |  |
| ***Введение*** | ***Содержание учебного материала*** |  |  |  | ***Уровень освоения*** | ***2*** |  |  |
|  | ***1.*** | Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. | ***1*** |  | ***ОК 1-7,9,10*** |  |
|  | Основные | понятия | и | термины | товароведения |  |  | ***ПК 1.1-1.5*** |  |
|  | продовольственных | товаров. | Состояние | рынка |  |  | ***ПК 2.1-2.8*** |  |
|  | продовольственных товаров. | Региональные | виды | сырья и |  |  | ***ПК 3.1-3.6*** |  |
|  |  |  | ***ПК 4.1-4.5*** |  |
|  | пищевых продуктов. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | ***ПК 5.1-5.5*** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Тема 1.*** | 1. | Пищевые вещества: вода, минеральные вещества, |  | ***1,2*** | ***4*** | ***ОК 1-7,9,10*** |  |
| ***Химический состав*** |  | углеводы, жиры, белки, витамины, ферменты. Состав |  |  | ***ПК 1.1-1.5*** |  |
| ***пищевых продуктов*** |  | пищевых веществ, значение в питании. |  |  |  |  | ***ПК 2.1-2.8*** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ***ПК 3.1-3.6*** |  |
|  | ***2.*** Энергетическая ценность пищевых продуктов |  | ***1,2*** |  |  |
|  |  |  | ***ПК 4.1-4.5*** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ***ПК 5.1-5.5*** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Тема 1.*** | ***Содержание учебного материала*** |  |  |  | ***Уровень освоения*** | ***2*** | ***ОК 1-7,9,10*** |  |
| **Классификация** | ***1.*** | Классификация продовольственных товаров. |  | ***1,2*** |  | ***ПК 1.1-1.5*** |  |
| **продовольственных** |  |  |  | ***ПК 2.1-2.8*** |  |
| 2. Качество и безопасность продовольственных товаров. | ***1,2*** |  |  |
| **товаров** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ***ПК 3.1-3.6*** |  |
| ***Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и*** | ***\**** |  |
| ***ПК 4.1-4.5*** |  |
|  | ***содержание домашних заданий)*** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | ***ПК 5.1-5.5*** |  |
|  | Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение |  |  |
|  |  |  |  |
|  | нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение |  |  |  |
|  | ситуационных производственных (профессиональных задач); подготовка сообщений |  |  |  |
| ***Тема 2.*** | ***Содержание учебного материала*** |  |  |  | ***Уровень освоения*** | ***4*** | ***ОК 1-7,9,10*** |  |
| **Товароведная** |  | 1. Ассортимент и характеристика, значение в питании, | ***1,2*** |  | ***ПК 1.1-1.5*** |  |
| **характеристика** |  | общие требования к качеству свежих овощей, плодов, |  |  | ***ПК 2.1-2.8*** |  |
| **овощей, плодов,** |  | грибов и продуктов их переработки, в том числе |  |  | ***ПК 3.1-3.6*** |  |
|  |  |  | ***ПК 4.1-4.5*** |  |
| **грибов и продуктов** |  | региональных. Кулинарное назначение овощей, |  |  |  |
|  |  |  | ***ПК 5.1-5.5*** |  |
| **их переработки** |  | плодов, грибов и продуктов их переработки |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2. Условия и сроки хранения свежих овощей, плодов, | ***1,2*** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | грибов и продуктов их переработки |  |  |  |  |
|  | ***Тематика лабораторных работ*** |  | ***2*** | ***ОК 1-7,9,10*** |  |
|  | 1. Изучение хозяйственно-ботанических сортов корнеплодов и оценка качества по | ***2*** | ***ПК 1.1-1.5*** |  |
|  | стандарту. |  |  | ***ПК 2.1-2.8*** |  |
|  | 2. Изучение помологических сортов семечковых плодов и оценка качества по стандарту |  | ***ПК 3.1-3.6*** |  |
|  |  | ***ПК 4.1-4.5*** |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | ***ПК 5.1-5.5*** |  |
|  |  |  |  |  |
|  | ***Самостоятельная работа обучающихся*** |  |  |  |  |
|  | Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение |  |  |  |
|  | нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение |  |  |  |
|  | ситуационных производственных (профессиональных задач); подготовка сообщений |  |  |  |
| ***Тема 3*** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень освоения*** | ***4*** | ***ОК 1-7,9,10*** |  |
| **Товароведная** | 1. Ассортимент и характеристика, значение в питании, | ***1,2*** |  | ***ПК 1.1-1.5*** |  |
| **характеристика** | общие требования к качеству зерна и продуктов его |  |  | ***ПК 2.1-2.8*** |  |
| **зерновых товаров** | переработки: круп, муки, макаронных изделий, хлеба |  |  | ***ПК 3.1-3.6*** |  |
|  |  | ***ПК 4.1-4.5*** |  |
|  | и хлебобулочных изделий. Кулинарное назначение |  |  |  |
|  |  |  | ***ПК 5.1-5.5*** |  |
|  | зерновых товаров. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 2. Условия и сроки хранения зерновых товаров | ***1,2*** |  |  |  |
|  | ***Тематика лабораторных работ*** |  | ***2*** | ***ОК 1-7,9,10*** |  |
|  | ***1.*** Ознакомление с ассортиментом круп и макаронных изделий и оценка качества по | ***2*** | ***ПК 1.1-1.5*** |  |
|  | стандарту |  |  | ***ПК 2.1-2.8*** |  |
|  |  |  |  | ***ПК 3.1-3.6*** |  |
|  |  |  |  | ***ПК 4.1-4.5*** |  |
|  |  |  |  | ***ПК 5.1-5.5*** |  |
|  | ***Самостоятельная работа обучающихся*** |  |  |  |  |
|  | Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение |  |  |  |
|  | нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение |  |  |  |
|  | ситуационных производственных (профессиональных задач); подготовка сообщений |  |  |  |
| ***Тема 4.*** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень освоения*** | ***4*** | ***ОК 1-7,9,10*** |  |
| **Товароведная** | 1. Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие | ***1,2*** |  | ***ПК 1.1-1.5*** |  |
| **характеристика** | требования к качеству молока и молочных продуктов. |  |  | ***ПК 2.1-2.8*** |  |
| **молочных товаров** | Кулинарное назначение молочных товаров |  |  | ***ПК 3.1-3.6*** |  |
|  |  | ***ПК 4.1-4.5*** |  |
|  | 2. Условия и сроки храения молочных товаров | ***1,2*** |  |  |
|  |  | ***ПК 5.1-5.5*** |  |
|  |  |  |  |  |
|  | ***Тематика лабораторных работ*** |  | ***2*** |  |  |
|  | 1. Оценка качества молока, сливок, сыров по стандарту. |  | ***2*** |  |  |
|  | ***Самостоятельная работа обучающихся*** |  |  |  |  |
|  | Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение |  |  |  |
|  | ситуационных производственных (профессиональных задач); подготовка сообщений |  |  |  |
| ***Тема 5*** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень освоения*** | ***6*** | ***ОК 1-7,9,10*** |  |
| **Товароведная** | 1. Ассортимент и характеристика, значение в питании, | ***\*\**** |  | ***ПК 1.1-1.5*** |  |
| **характеристика** |  | общие требования к качеству рыбы, рыбных |  |  | ***ПК 2.1-2.8*** |  |
| **рыбы, рыбных** |  | продуктов. Кулинарное назначение рыбы, рыбных |  |  | ***ПК 3.1-3.6*** |  |
|  |  |  | ***ПК 4.1-4.5*** |  |
| **продуктов** |  | продуктов |  |  |  |
|  |  |  | ***ПК 5.1-5.5*** |  |
|  | 2. Условия и сроки хранения рыбы и рыбных продуктов |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | ***Тематика лабораторных работ*** |  | ***4*** | ***ОК 1-7,9,10*** |  |
|  |  Практическое занятие №7 Оценка качества мороженой рыбы |  | ***4*** | ***ПК 1.1-1.5*** |  |
|  |  Практическое занятие №8 Оценка качества рыбных консервов |  | ***ПК 2.1-2.8*** |  |
|  |  |  | ***ПК 3.1-3.6*** |  |
|  |  | ***ПК 4.1-4.5*** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | ***ПК 5.1-5.5*** |  |
|  | ***Самостоятельная работа обучающихся*** |  |  |  |  |
|  | Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение |  |  |  |
|  | нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение |  |  |  |
|  | ситуационных производственных (профессиональных задач); подготовка сообщений |  |  |  |
| ***Тема 6.*** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень освоения*** | ***4*** | ***ОК 1-7,9,10*** |  |
| **Товароведная** | 1. | Ассортимент и характеристика, значение в питании, | ***1,2*** |  | ***ПК 1.1-1.5*** |  |
| **характеристика** |  | общие требования к качеству, кулинарное назначение |  |  | ***ПК 2.1-2.8*** |  |
| **мяса и мясных** |  | мяса и мясных продуктов. |  |  | ***ПК 3.1-3.6*** |  |
|  |  |  | ***ПК 4.1-4.5*** |  |
| **продуктов** | 2. | Условия. сроки хранения мяса и мясных продуктов | ***1,2*** |  |  |
|  | ***ПК 5.1-5.5*** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | ***Тематика лабораторных работ*** |  | ***2*** |  |  |
|  | 1. Органолептическая оценка качества мяса |  | ***2*** |  |  |
|  | ***Самостоятельная работа обучающихся*** |  |  |  |  |
|  | Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение |  |  |  |
|  | нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение |  |  |  |
|  | ситуационных производственных (профессиональных задач); подготовка сообщений |  |  |  |
| ***Тема 7.*** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень освоения*** | ***4*** | ***ОК 1-7,9,10*** |  |
| **Товароведная** | 1. Ассортимент и характеристика, значение в питании, | ***1,2*** |  | ***ПК 1.1-1.5*** |  |
| **характеристика**, |  | общие требования к качеству, улинарное назначение |  |  | ***ПК 2.1-2.8*** |  |
| **яичных продуктов,** |  | яичных продуктов |  |  | ***ПК 3.1-3.6*** |  |
|  |  |  | ***ПК 4.1-4.5*** |  |
| **пищевых жиров** | 2. | Ассортимент и характеристика, значение в питании, | ***1,2*** |  |  |
|  | ***ПК 5.1-5.5*** |  |
|  |  | общие требования к качеству пищевых жиров, |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | кулинарное назначение |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 3. Условия, сроки хранения яичных продуктов, пищевых | ***1,2*** |  |  |  |
|  |  | жиров |  |  |  |  |
|  | ***Тематика лабораторных работ*** |  | ***2*** | ***ОК 1-7,9,10*** |  |
|  | Практическое занятие № 11 Органолептическая оценка качества пищевых жиров | ***2*** | ***ПК 1.1-1.5*** |  |
|  | Практическое занятие № 12 Оценка качества растительных масел по органолептическим показателям |  |  ***ПК 2.1-2.8*** |  |
|  |  |  | ***ПК 3.1-3.6*** |  |
|  |  | ***ПК 4.1-4.5*** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | ***ПК 5.1-5.5*** |  |
|  | ***Самостоятельная работа обучающихся*** |  |  |  |  |
|  | Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение |  |  |  |
|  | нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение |  |  |  |
|  | ситуационных производственных (профессиональных задач); подготовка сообщений |  |  |  |
| ***Тема 8.*** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень освоения*** | ***4*** | ***ОК 1-7,9,10*** |  |
| **Товароведная** | 1. | Ассортимент и характеристика, значение в питании, | ***2,3*** |  | ***ПК 1.1-1.5*** |  |
| **характеристика** |  | общие требования к качеству кондитерских и |  |  | ***ПК 2.1-2.8*** |  |
| **кондитерских и** |  | вкусовых товаров. Кулинарное назначение. |  |  | ***ПК 3.1-3.6*** |  |
|  |  |  | ***ПК 4.1-4.5*** |  |
| **вкусовых товаров** | 2. | Условия и сроки хранения |  |  |  |
|  |  | ***ПК 5.1-5.5*** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | ***Тематика лабораторных работ*** |  | ***2*** |  |  |
|  |  Практическое занятие №13 Органолептическая оценка качества вкусовых товаров, распознавание ассортиментаПрактическое занятие №14 Органолептическая оценка качества кондитерских товаров | ***2*** |  |  |
|  | ***Самостоятельная работа обучающихся*** |  |  | ***ОК 1-7,9,10*** |  |
|  | Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение |  | ***ПК 1.1-1.5*** |  |
|  | нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение |  | ***ПК 2.1-2.8*** |  |
|  | ситуационных производственных (профессиональных задач); подготовка сообщений |  | ***ПК 3.1-3.6*** |  |
|  |  | ***ПК 4.1-4.5*** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | ***ПК 5.1-5.5*** |  |
| ***Всего:*** |  |  |  | ***36*** |  |  |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Технология кулинарного и кондитерского производства»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- учебно-методическое обеспечение дисциплины ОП. 02. «Основы товароведения продовольственных товаров», включающее в себя презентации учебных курсов, учебно-методические пособия по проведению практических занятий, методические указания по проведению контроля полученных знаний и навыков;

- посадочные места по наличию обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий «Товароведение продовольственных товаров»;

- комплект учебно-методической документации;

- калькуляторы;

- бланки бухгалтерских документов.

Технические средства обучения:

 - компьютер с лицензионным программным обеспечением;

 -мультимедиапроектор.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

* 1. Российская Федерация. Законы. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: федер. закон: [принят Гос. Думой 1 дек.1999 г.: одобр. Советом Федерации 23 дек. 1999 г.: в ред. на 13.07.2015г. № 213-ФЗ]. http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102063865&rdk=&backlink=1
1. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного

санитарного врача РФ от 20 августа 2002 г. № 27 http://www.ohranatruda.ru/ot\_biblio/normativ/data\_normativ/46/46201/

 .СанПиН 2.3.6. 1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 08 ноября 2001 г. № 31 [в редакции СП 2.3.6.

2867-11 «Изменения и дополнения» № 4»]. – Режим доступа: http://ohranatruda.ru/ot\_biblio/normativ/data\_normativ/9/9744/

 Профессиональный стандарт «Повар». Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 № 610н (зарегистрировано в Минюсте России 29.09.2015 № 39023

 **Основные источники**

 1. Качурина Т.А**.** Основы физиологии питания, санитарии и гигиены.

 2.Матюхина З.П. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии: учебник для нач. проф. образ. М: Изд. центр «Академия», 2012.

 3..Матюхина З.П., Королькова Э.П. Товароведение пищевых продуктов: Учебник для нач. проф. образ. : Учебное пособие для среднего проф. образ. – М.: ПрофОбрИздат, 2001.

**Интернет- ресурсы**

1. http://www.foodprom.ru/journalswww - издательство - пищевая промышленность
2. http://zaita.ru/kachestvo/tovarovedenie-i-ekspertiza-kachestva-potrebitelskix-tovarov.html - товароведение и экспертиза качества продовольственных товаров

 **3.3. Организация образовательного процесса**

* дисциплины Основы товароведения продовольственных товаров начинается освоение профессии Повар, кондитер.

Реализация программы дисциплины предусматривает выполнение обучающимися заданий для лабораторных занятий, внеаудиторной (самостоятельной) работы с использованием компьютера с лицензионным программным обеспечением и с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

По дисциплине предусмотрена внеаудиторная самостоятельная работа, направленная на закрепление знаний, освоение умений, формирование общих и профессиональных компетенций обучающихся. Внеаудиторная (самостоятельная) работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на её выполнение. В процессе внеаудиторной (самостоятельной) работы предусматривается работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных задач); подготовка сообщений. обеспечивается учебно-методической документацией по всем разделам программы.

Реализация программы дисциплины обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам, укомплектованным печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и по каждому профессиональному модулю профессионального цикла из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

* случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе

(электронной библиотеке).

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды должны быть обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Текущий контроль знаний и умений можно осуществлять в форме различных видов опросов на занятиях и во время инструктажа перед лабораторными и практическими занятиями, контрольных работ, различных форм тестового контроля и др. Текущий

контроль освоенных умений осуществляется в виде экспертной оценки результатов выполнения лабораторных, практических занятий и заданий по внеаудиторной работе.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках освоения общепрофессионального цикла в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам результатов обучения. Завершается освоение программы в рамках промежуточной аттестации экзаменом или дифференцированным зачётом, включающем как оценку теоретических знаний, так и практических умений.

При реализации программы дисциплины могут проводиться консультации для обучающихся. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

**3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах «Повар», «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в

организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по профессии

43.01.09 Повар, кондитер, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по профессии 43.01.09 Повар, кондитер, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

 **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** |  |  |  | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки*** |  |
|  |  |  |  |
| ассортимент, товароведные характеристики, |  | ***Текущий контроль*** |  |
| требования |  | к | качеству, |  | упаковке, |  | ***при провдении:*** |  |
| транспортированию и реализации, условия и сроки | Полнота ответов, точность формулировок, | -письменного/устного опроса; |  |
| хранения | основных групп | продовольственных | не менее 70% правильных ответов. |  |  |
| Не менее 75% правильных ответов. | -тестирования; |  |
| товаров; |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| виды | сопроводительной | документации на | Актуальность темы, адекватность | -оценки результатов внеаудиторной |  |
| различные группы продуктов; |  |  |  |  |
|  |  |  | результатов поставленным целям, | (самостоятельной) работы (докладов, |  |
| методы | контроля качества, | безопасности |  |
| полнота ответов, точность формулировок, | рефератов, теоретической части |  |
| пищевого сырья, продуктов; |  |  |  |  |
|  |  |  | адекватность применения профессиональной | проектов, учебных исследований и т.д.) |  |
| современные | способы | обеспечения | терминологии |  |  |
| правильной сохранности запасов и расхода |  |  |  |
| продуктов; |  |  |  |  |  |  |  | **Промежуточная аттестация** |  |
| виды складских помещений и требования к | Полнота ответов, точность формулировок, | в форме дифференцированного зачета/ |  |
| ним; |  |  |  |  |  |  | не менее 70% правильных ответов. | экзамена по МДК в виде: |  |
| правила оформления заказа на продукты со склада и |  | -письменных/ устных ответов, |  |
| Не менее 75% правильных ответов | -тестирования. |  |
| приема продуктов, поступающих со склада и от |  |
|  |  |  |
| поставщиков |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| проводить | органолептическую | оценку |  | **Текущий контроль:** |  |
| качества | и | безопасности | продовольственных | Правильность, полнота выполнения заданий, | - защита отчетов по практическим/ |  |
| продуктов и сырья; |  |  |  |  | точность формулировок, точность расчетов, | лабораорным занятиям; |  |
| оценивать | условия | и | организовывать | соответствие требованиям | - оценка заданий для внеаудиторной |  |
|  | (самостоятельной) работы |  |
| хранение продуктов и запасов с учетом требований |  |  |
|  |  |  |
| системы анализа, оценки и управления | опасными |  |  |  |
| факторами (ХАССП); |  |  |  |  | - экспертная оценка демонстрируемых |  |
| оформлять учетно-отчетную | документацию |  |  |
| -Адекватность, оптимальность выбора | умений, выполняемых действий в процессе |  |
| по расходу и хранению продуктов; |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| осуществлять контроль хранения и расхода | способов действий, методов, техник, | практических/лабораторных занятий |  |
| продуктов | последовательностей действий и т.д. |  |  |
| -Точность оценки |  |  |
|  |  |  |
|  | -Соответствие требованиям инструкций, |  |  |
|  | регламентов |  |  |
|  | -Рациональность действий и т.д. |  |  |
|  |  | **Промежуточная аттестация**: |  |
|  |  | - экспертная оценка выполнения |  |
|  | -Адекватность, оптимальность выбора | практических заданий на зачете/экзамене |  |
|  | способов действий, методов, техник, |  |  |
|  | последовательностей действий и т.д. |  |  |
|  | -Точность оценки |  |  |
|  | -Соответствие требованиям инструкций, |  |  |
|  | регламентов |  |  |
|  | -Рациональность действий и т.д. |  |  |
|  | Правильное выполнение заданий в полном |  |  |
|  | объеме |  |  |
|  |  |  |  |

Министерство образования Саратовской области

государственное Бюджетное профессиональное образовательное учреждение

САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Озинский лицей строительных технологий и сервиса»

**Методические рекомендации**

**для выполнения практических заданий и лабораторных работ по учебной дисциплине ОП.02. ОСНОВЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

профессия 43.01.09 Повар, кондитер

 Озинки 2017г.

**Составил:**

Почтарь Т.М. – преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ СО «Озинский лицей строительных технологий и сервиса»

**Рецензенты**:

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

**пояснительная записка**

Рекомендации по выполнению практических и лабораторных работ по специальности 43.01.09 Повар кондитер,разработаны в соответствии содержанием рабочей программы учебной дисциплины **ОП 02 Основы товароведения продовольственных товаров**

 Рекомендации предназначены для оказания помощи обучающимся при выполнении практических и лабораторных работ.

Основной целью практических работ является подготовка обучающихся к выполнению лабораторных работ. В ходе практических работ обучающиеся

 **должен уметь:**

проводить органолептическую оценку качества и безопасности продовольственных продуктов и сырья;

оценивать условия и организовывать хранение продуктов и запасов с учетом требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП);

оформлять учетно-отчетную документацию по расходу и хранению продуктов; осуществлять контроль хранения и расхода продуктов

 **должен знать:**

ассортимент, товароведные характеристики, требования к качеству, упаковке,

транспортированию и реализации, условия и сроки хранения основных групп продовольственных товаров;

виды сопроводительной документации на различные группы продуктов;

методы контроля качества, безопасности пищевого сырья, продуктов;

современные способы обеспечения правильной сохранности запасов и расхода

продуктов;

виды складских помещений и требования к ним;

правила оформления заказа на продукты со склада и приема продуктов, поступающих со склада и от поставщиков.

Практические работы проводятся аудиторно и выполняются в течение 2-х академических часов.

По окончанию лабораторной работы преподаватель подводит итоги, отмечая полученные результаты и типичные ошибки, допущенные в процессе проведения работы.

**тематика практических занятий и лабораторных работ**

 **Практическое занятие №1**

Расчет энергетической ценности блюд

 **Практическое занятие № 2**

Изучение потребительских свойств и методов оценки качества продовольственных товаров.

 **Практическое занятие № 3**

Органолептическая оценка качества плодоовощных товаров.

 **Лабораторная работа №1.**

 Оценка качества картофеля свежего продовольственного реализуемого

**Практическое занятие №4**

Определение соответствия плодоовощных консервов требованиям стандарта

 **Практическое занятие №5**

Органолептическая оценка качества продуктов переработки зерна.

 **Практическое занятие №5**

Органолептическая оценка качества молочных товаров, распознавание ассортимента.

 **Лабораторная работа № 3**

 Оценка качества мороженой рыбы

**Лабораторная работа №4.**

Оценка качества рыбных консервов

**Практическое занятие №7**

Органолептическая оценка качества мясных продуктов

Лабораторная работа № 4

 Изучение категорий упитанности и маркировки мяса животных

**Практическое занятие №8**

Органолептическая оценка качества пищевых жиров.

 **Лабораторная работа №5**

 Оценка качества растительных масел по органолептическим показателям

**Практическое занятие №9**

Органолептическая оценка качества вкусовых товаров, распознавание ассортимента

**Практическое занятие №10**

Органолептическая оценка качества кондитерских товаров.

**Практическая работа № 1**

**Расчет энергетической ценности блюд**

**Обучающийся должен:**

**- знать** энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;

**- уметь** рассчитывать энергетическую ценность блюд.

**Цели работы:**

- образовательные: приобрести навыки расчета энергетической ценности блюд;

- 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:** таблица «Рецептура и химический состав продуктов», калькулятор.

**Общие теоретические сведения:**

Пищевые вещества – химические вещества в составе пищевых продуктов, которые организм использует для построения, обновления своих органов и тканей, а также для получения из них энергии*.* Организм человека состоит из белков (19,6%), жиров (14,7%), углеводов (1%), минеральных веществ (4,9%), воды (58,8%). Эти вещества постоянно расходуются, поэтому необходимо постоянное их пополнение. Все эти вещества поступают в организм человека с пищей, поэтому называются пищевыми. Энергетическая ценность пищи – количество скрытой энергии, заключенной в пище (белки, жиры, углеводы), 1 г белка – 4 ккал, углеводов – 3,75 ккал, 1 г жира – 9 ккал.

**Этапы выполнения работы:**

1)Рассчитать калорийность блюда «Рыба жареная в тесте» и заполнить таблицу 1.

* рассчитать энергетическую ценность белков, жиров, углеводов в 100 г продукта по формулам:

1. Эбелков= белок (г) х 4 ккал

2. Эжиров = жиры (г) х 9 ккал

3. Эуглеводов = углеводы (г) х 3,75 ккал

* рассчитать энергетическую ценность белков в продуктах, входящих в состав блюда «Рыба жареная в тесте» (столбец 1 таблицы). Для этого необходимо число, рассчитанное по формуле 1 умножить на массу продукта (столбец 2) и полученное произведение разделить на 100. Результат записать в таблицу (столбец 4).
* Рассчитать энергетическую ценность жиров в продуктах, входящих в состав блюда «Рыба жареная в тесте» (столбец 1). Для этого необходимо число, рассчитанное по формуле 2 умножить на массу продукта (столбец 2) и полученное произведение разделить на 100. Результат записать в таблицу (столбец 6).
* Рассчитать энергетическую ценность углеводов в продуктах, входящих в состав блюда «Рыба жареная в тесте» (столбец 1). Для этого необходимо число, рассчитанное по формуле 3 умножить на массу продукта (столбец 2) и полученное произведение разделить на 100. Результат записать в таблицу (столбец 8).
* Рассчитать энергетическую ценность белков блюда «Рыба жареная в тесте». Для этого необходимо сложить все полученные результаты в столбце. Результат записать в строку «Итого».
* Рассчитать калорийность готового блюда. Для этого необходимо сложить все полученные результаты в строке «Итого» (столбцы 4, 6, 8).

Таблица 1 - Рецептура и химический состав продуктов блюда «Рыба в тесте жареная»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукты | Кол-во (г) | Белки | Жиры | Углеводы |
| в 100г продукта | в блюде (ккал) | в 100г продукта | в блюде (ккал) | в 100г продукта | в блюде (ккал) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Треска  | 92 | 16,0 |  | 0,6 |  | - |  |
| Масло растительное | 5 | - |  | 99,9 |  | - |  |
| Мука пш. | 40 | 10,6 |  | 1,3 |  | 67,6 |  |
| молоко | 40 | 2,8 |  | 3,2 |  | 4,7 |  |
| яйцо | 40 | 12,7 |  | 11,5 |  | 0,7 |  |
| **Итого:** |  |  |  |  |  |  |  |

2)Рассчитать калорийность блюда «Жаркое куриное с грибами»

Таблица 2 - Рецептура и химический состав продуктов блюда «Жаркое куриное с грибами»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукты | Кол-во(г) | Белки | жиры | углеводы |
| в 100 г продукта | в блюде(ккал) | в 100 г продукта | в блюде(ккал) | в 100г продукта | в блюде(ккал) |
| Курица  | 125 | 18,2 |  | 18,4 |  | 0,7 |  |
| Грибы  | 50 | 3,2 |  | 0,7 |  | 1,6 |  |
| Масло растительное  | 40 | 10,6 |  | 1,3 |  | 67,6 |  |
| Сметана  | 50 | 2,4 |  | 30,0 |  | 3,1 |  |
| Лук репчатый | 30 | 1,4 |  | - |  | 9,0 |  |
| **Итого:** |  |  |  |  |  |  |  |

**Контрольные вопросы:**

1. Какие основные процессы обмена веществ в организме?

2. Назовите энергетическую ценность основных пищевых веществ.

3. Какова роль белков, жиров, углеводов в питании человека?

4. Чем определяется качество пищевого белка?

5. Назовите нормы потребления основных пищевых веществ.

**Практическое занятие № 2**

**Изучение потребительских свойств и методов оценки качества продовольственных товаров**

**Цель занятия:** изучить влияние химического состава на пищевую ценность продовольственных товаров, приобрести навыки в расчете энергетической и биологической ценности пищевых продуктов; изучить правила отбора образцов, необходимых для оценки качества и методы определения качества пищевых продуктов

 **Подготовка к занятию:** изучите тему практического занятия по рекомендуемым литературным источникам и подготовьте ответы на следующие вопросы.

1. Дайте определение партии товара.
2. Каков порядок составления объединенной пробы, необходимой для оценки качества товара.
3. Дайте характеристику органолептического метода оценки качества продовольственных товаров, его достоинства и недостатки.
4. Сущность балльной оценки качества пищевых продуктов

 Опишите инструментальные методы оценки качества продовольственных товаров, их достоинства и недостатки.

1. Особенности, условия и порядок проведения дегустаций продовольственных товаров.

2. Дайте понятие приемочного и браковочного чисел.

3. Дайте понятие пищевой ценности продовольственных товаров.

4. Какие органические вещества обладают энергетической ценностью.

5. Назовите биологически ценные вещества и их роль в питании.

6. Понятие аминокислотного скора и порядок его расчета.

7. В чем заключается физиологическая роль отдельных органических веществ и их содержание в пищевых продуктах.

8. Формы связи воды с органическими веществами и их влияние на сохраняемость продовольственных товаров.

9. Влияние температурной обработки на состояние и содержание органических веществ в пищевых продуктах.

10. Охарактеризуйте свойства и роль ферментов в формировании потребительских свойств продовольственных товаров.

11. Какие изменения происходят в жирах при хранении и их влияние на качество пищевых продуктов.

12. Охарактеризуйте красящие вещества пищевых продуктов.

13. Дайте характеристику простых углеводов и их влияние на потребительские свойства продовольственных товаров.

14. Охарактеризуйте свойства и содержание в пищевых продуктах полисахаридов.

Какие факторы влияют на усвояемость пищевых продуктов.

**Практическое занятие № 3**

**Органолептическая оценка качества плодоовощных товаров.**

**Обучающийся должен**

**- знать:**

 - ассортимент и характеристики плодоовощных товаров;

 - общие требования к качеству сырья и продуктов;

 - условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации плодоовощных товаров;

**- уметь:**

 - проводить органолептическую оценку качества плодоовощных товаров;

- рассчитывать энергетическую ценность.

**Цели работы:**

- образовательные: приобрести навыки органолептической оценки качества плодоовощных товаров и расчета их энергетической ценности;

- 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: воспитание ответственности, трудолюбия, аккуратности.

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

- натуральные образцы картофеля, моркови, свеклы, квашеной капусты,

- учебник товароведения продовольственных товаров,

- тарелки, ножи, вилки, салфетки,

- упаковки с маркировками продуктов переработки плодов, овощей, грибов.

**Общие теоретические сведения:**

Свежие овощи подразделяют на вегетативные и плодовые.

Вегетативные — овощи, у которых в пищу идут продукты роста — лист, стебель, корень и их видоизменения.

По используемой части растения вегетативные овощи подразделяют на подгруппы:

• луковые (лук репчатый, лук-порей, лук-батун, чеснок и др.);

• - корнеплоды (морковь, свекла, редис, редька, репа, брюква, петрушка, пастернак, сельдерей);

• клубнеплоды (картофель, батат, топинамбур);

• капустные (капуста белокочанная, краснокочанная, цветная, савойская, брюссельская, кольраби);

• салатно-шпинатные (салат, шпинат, щавель); десертные спаржа, артишок, ревень);

• пряные (укроп, чабер, хрен и др.).

Плодовые — овощи, у которых в пищу используются продукты оплодотворения — плоды.

Плодовые овощи включают подгруппы:

• тыквенные (огурцы, кабачки, тыква, арбузы, дыни, патиссоны);

• томатные (томаты, баклажаны, перец);

• бобовые (горох, фасоль, бобы);

• зерновые (сахарная кукуруза).

В зависимости от части цветка (завязь или плодоложе), участвующего в образовании плода, свежие плоды подразделяют на следующие группы: семечковые, косточковые, ягоды, орехоплодные, субтропические и тропические.

У семечковых плодов внутри мясистого плода находится семенная камера с семенами — яблоки, груши, айва, рябина, мушмула.

Косточковые плоды состоят из кожицы, плодовой мякоти и косточки — абрикосы, персики, сливы, вишня, черешня, кизил.

Ягоды в зависимости от их строения делятся:

• на настоящие — виноград, смородина, крыжовник, клюква, черника, голубика, брусника;

• ложные — земляника и клубника;

• сложные — малина, ежевика, костяника, морошка.

Субтропические и тропические плоды — лимоны, мандарины, апельсины, гранаты, хурма, инжир, бананы, ананасы и др.

Орехоплодные: грецкий орех, лещина, фундук, миндаль, фисташка, арахис и дикорастущие виды.

**Этапы выполнения работы:**

1. Проведите органолептическую оценку качества моркови и свеклы по образцам и стандарту.

* Изучите внешний вид моркови и свеклы, сравните по стандарту.
* Определите форму и цвет моркови и свеклы;
* Изучите внутреннее строение корнеплодов, обратите внимание на размер сердцевины у моркови, чередование светлых и темных колец у свеклы;
* Разрежьте морковь и свеклу по наибольшему поперечному диаметру и определите размер (см);
* Продегустируйте, определите вкус данных образцов;

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель  | Морковь  | Свекла  |
| Внешний вид  |  |  |
| Форма  |  |  |
| Цвет  |  |  |
| Внутреннее строение  |  |  |
| Наибольший диаметр, см |  |  |
| Вкус и запах |  |  |
| Консистенция  |  |  |

Дайте заключение о качестве имеющихся образцов.

2. Охарактеризуйте по внешнему виду образец картофеля.

* По внешнему виду определите форму (удлиненная, округло-овальная, удлиненная), цвет кожицы, количество и глубину глазков, состояние поверхности.
* Разрежьте клубень картофеля и определите размер по наибольшему поперечному диаметру в см.;
* Дайте характеристику картофеля по следующей форме:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование образца | Форма | Цвет кожицы | Глазки (глубина,кол-во) | Состояниеповерхности | Размер клубня |
|  |  |  |  |  |  |

3. Распознайте болезни и повреждения картофеля по натуральным образцам.

Пособие для работы: учебник товароведения, натуральные образцы заболевших и поврежденных клубней, нож.

* По натуральным образцам распознайте заболевания или повреждения клубней.
* Сравните болезни и повреждения с описанием их по учебнику (стр.94)
* Разрежьте картофель, выявите наличие этих болезней и повреждений внутри клубня и опишите их.

4. Проведите органолептическую оценку качества образцов квашеной капусты.

* По внешнему виду определите равномерность и форму нарезки квашеной капусты, определите цвет и консистенцию образцов.
* Продегустируйте образцы квашеной капусты и определите вкус и цвет рассола, сравните с описанием по учебнику (стр.128-129) и определите сорта образцов.

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Образцы | Форманарезки | Цветкапусты | Консистенция | Вкус | Цвет рассола | Сорт |
| №1 |  |  |  |  |  |  |
| №2 |  |  |  |  |  |  |

Дайте заключение о качестве образцов квашеной капусты.

5. Рассчитать энергетическую ценность продуктов переработки плодов, овощей, грибов (не менее 3 образцов).

* Выпишите с упаковки количество белков, жиров и углеводов (при наличии) в граммах, а также массу нетто;
* Перемножьте массу белков на 4, жиров на 9, углеводов на 3,75;
* Сложите полученные результаты;
* Получившуюся сумму умножьте на массу продукта.

Сделайте вывод о калорийности продукта (высокая или низкая).

**Контрольные вопросы:**

1.Что относят к клубнеплодам?

2. Как подразделяют картофель в зависимости от сроков реализации?

3. Какие болезни картофеля вы знаете?

4. В чем по пищевой ценности морковь отличается от свеклы?

5 Как упаковывают и хранят корнеплоды?

6. Перечислите семечковые плоды и охарактеризуйте их пищевые свойства?

7. Какими болезнями поражаются семечковые плоды?

8. Как упаковывают и хранят семечковые плоды?

9. Как классифицируют овощные консервы?

10. В чем заключается разница между натуральными и закусочными консервами?

11. Какие консервы относят к закусочным?

12. Какие консервы являются натуральными?

13. Как классифицируют плодовые консервы?

14. В чем отличие томат- пюре от томат-пасты?

15. Какие овощи, плоды и грибы маринуют?

16.Что является консервантом при мариновании?

17. Каковы основные показатели качества баночных консервов?

18. Что такое бомбаж?

19. Какие виды бомбажа вы знаете?

20. Каковы условия и сроки хранения консервов в магазине?

**Лабораторная работа №1**

**Работа 1. Оценка качества картофеля свежего продовольственного реализуемого**

Для выполнения работы используйте ГОСТ Р 51808-2001 «Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети». Картофель поздний по качеству подразделяется на три класса: экстра, первый и второй. По внешнему виду клубни классов экстра, первый и второй должны соответствовать следующим требованиям: клубни здоровые, зрелые, установленных размеров, без дефектов; типичной для хозяйственно-ботанического сорта формы и окраски; во втором классе допускаются клубни разнородные по форме и окраске; с механическими повреждениями глубиной не более 5 мм и длиной не более 10 мм; с позеленением площадью не более 2 см2; с одним ходом проволочника; пораженные паршой до 1/4 площади поверхности клубня (площадь поражения паршой определяется как сумма площадей всех пятен и точек парши на поверхности клубня); запах и вкус клубней всех классов должен быть свойственным данному ботаническому

сорту без постороннего привкуса и запаха. Во втором классе допускается 10% клубней с отклонениями от установленных по наибольшему поперечному диаметру размеров не более, чем на 5 мм. Стандартом допускаются клубни с дефектами: для класса экстра - 2%, первого класса - 5%, второго класса - 10% в совокупности от массы партии.

В соответствии с требованиями стандарта рассортируйте отобранную пробу картофеля на отдельные фракции, определите массу каждой фракции и результаты определите в процентах к массе всей пробы.

Результаты анализа запишите в таблице 1:

Таблица 1- Результаты оценки качества картофеля

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели качества картофеля | Фактическое содержание, | Нормы по ГОСТу 26545, % | Отклоне- ние от ГОСТа, % |
| кг | % |
| 1. | *Клубни стандартные* (соответствующие требованиям ГОСТа по качеству и размеру) |  |  |  |  |
| 2. | *Клубни с допустимыми дефектами:**-* стандартные по качеству, но менее установленного размера в допустимых пределах ( п. 4 ГОСТа);- с израстаниями, позеленевшие на площади более 2 см , но не более 1/4 поверхности клубня; |  |  |  |  |
| 3. | *Клубни с недопустимыми дефектами:**-* позеленевшие на площади более !/4 поверхности;* клубни мелкие недопус- тимого размера ;
* увядшие, с признаками морщинистости и т. д.
 |  |  |  |  |
| 4. | Содержание земли, прилипшей к клубням |  |  |  |  |

Если в партии допускаемые отклонения превышают нормы, всю партию считают не соответствующей требованиям стандарта.

**Заключение:** Зачетная масса партии картофеля кг, в том числе установите в партии картофеля количество в %

* стандартных клубней % кг
* нестандартных клубней % кг
* технический брак % кг

-отход % кг

***Зачетная масса*** - это масса партии картофеля без земли. При определении зачетной массы следует учитывать количество прилипшей земли. Стандартом допускается - 1%, если фактически земли больше, то соответственно уменьшается зачетная масса.

Расчет стандартной части клубней партии картофеля, предусмотренных инструкцией Торгово-промышленной палаты РФ по приемке свежих плодов и овощей, определяется по формуле:

А \* 100

Х = 100 - Д

Где: Х - стандартные клубни, %;

А - количество клубней, отвечающих требованиям стандарта (бездефектные),

%;

Д - количество клубней, имеющих допустимые пороки и отнесенных к стандартным.

***К стандартным*** относятся клубни, отвечающие требованиям ГОСТа (по качеству и размеру), а также клубни с допустимыми дефектами в пределах нормы.

***К нестандартным*** - клубни с допустимыми дефектами, но сверх допустимой нормы.

***К техническому браку*** - клубни с недопустимыми дефектами (при поражении менее половины клубня).

***К отходу*** - клубни с недопустимыми дефектами (при поражении более половины клубня).

**Практическое занятие №4 Определение соответствия плодоовощных консервов требованиям стандарта**

***Задание 1.* Оценка соответствия требованиям маркировки**

*Проверьте соответствие маркировки банки, оформление этикетки требованиям стандарта.* На этикетке потребительской тары должны быть указаны энергетическая ценность и химический состав продукта. Информацию, имеющуюся на этикетке, запишите в рабочую тетрадь. Если консервы в металлической таре, запишите также знаки на крышке и донышке банки и расшифруйте их. Запишите в табл. 2

Таблица 2 – Содержание маркировки плодоовощных консервов

Наименование образца

Действующий стандарт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание информации на маркировке | Соответствие требованиям стандарта |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Задание 2.* Определение герметичности банки плодоовощных консервов**

Для выполнения работы используйте следующие стандарты: ГОСТ 15842- 90 «Горошек зеленый консервированный», упаковка и маркировка консервов

- ГОСТ 13799-81.

***Оценка внешнего вида тары.*** Обратите внимание на наличие помятостей, ржавчины и степень ее распространения, дефекты в закатке крышек, наличие потеков на банке, вздутие крышки, донца и др.; стеклянные банки проверьте на наличие трещин и состояние крышек.

***Проверка герметичность банок.*** Для этого с банки снимите этикетку и опустите ее в ванну или в другой сосуд с нагретой до кипения водой. Температура воды после погружения банки должна быть не ниже 80°С. Слой воды над банкой - не менее 2,5 см. Банку следует держать в воде 5-7 мин. Содержимое банки и газы, нагреваясь, расширяются и создают давление внутри банки, превышающее атмосферное. В силу этого пузырьки воздуха, если банка негерметична, будут выходить наружу.

***Задание 3.* Оценка качества плодоовощных консервов по органолептическим показателям**

***Оценка внутренней поверхность банок:*** после вскрытия металлических банок обратите внимание на наличие или отсутствие темных и ржавых пятен, наплывов припоя и его размеры, степень сохранности лака или эмали на поверхности стенок.

***Определение массы горошка и массы нетто консервов.*** Для этого банку тщательно вытрите снаружи и взвесьте на технических весах с точностью до 0,5 г. Затем банку вскройте, все содержимое перенесите на сито, поставленное над взвешенной фарфоровой чашечкой. Жидкая часть консервов стекает в течение 5 мин в подставленную под сито чашку. Сито должно быть из проволочной сетки с размерами отверстий 2-3 мм или металлическое сито с квадратными ячейками со стороной квадрата 2 мм, диаметром проволоки 1 мм. После отекания жидкости взвесьте фарфоровую чашку с жидкостью и банку из-под консервов. По разности массы брутто и тары найдите массу нетто продукта. В соответствии с действующим стандартом допускаются для отдельных единиц расфасовки отклонения массы нетто от указанной на этикетке ±3%. Зная массу жидкой части, определите массу горошка и выразите его содержание в процентах. Масса горошка от массы нетто консервов должна составлять не менее 65%.

***Органолептическая оценка горошка зеленого.*** По качеству горошек делится на товарные сорта: *высший, первый и столовый*. При определении сорта принимаются во внимание результаты органолептической оценки. Требования к консервам по физико-химическим показателям для всех сортов горошка одинаковы. Определите *внешний вид, вкус, запах, цвет, консистенцию горошка, состояние заливочной жидкости и наличие посторонних примесей.*

При оценке *внешнего вида* горошка следует учитывать, из каких ботанических сортов изготовлен продукт - из мозговых или гладкозерных сортов (если горошек из мозговых сортов, то это указано на этикетке).

*Количество битого зерна* в консервах определяется следующим образом: от объединенной пробы после отделения заливочной жидкости отбирают

навеску горошка массой 200 г. Навеску рассыпают на противень и отделяют битые зерна, которые взвешивают. Полученная масса соответствует процентному содержанию битых зерен горошка. Зерна с трещинами, сохранившие нормальную форму, относятся к целым зернам.

Результаты исследования консервов «Зеленый горошек» запишите в виде таблицы 3

Таблица 3 – Характеристика качества консервов

Наименование образца

Нормативный документ

 Нормативный документ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели качества | Фактическая характеристика качества | Соответствие требованиям стандарта |
| 1. | Внешний вид |  |  |
| 2. | Цвет зерен горошка |  |  |
| 3. | Вкус и запах |  |  |
| 4. | Консистенция |  |  |
| 5. | Качество заливочной жидкости |  |  |
| 6. | Масса нетто |  |  |

**Практическое занятие №4**

**Органолептическая оценка качества продуктов переработки зерна.**

**Обучающийся должен**

**- знать:**

 - ассортимент и характеристики продуктов переработки зерна;

 - общие требования к качеству сырья и продуктов переработки зерна;

 - условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации продуктов переработки зерна;

**- уметь:**

 - проводить органолептическую оценку качества пищевого сырья и продуктов переработки зерна;

**Цели работы:**

- образовательные: приобрести навыки органолептической оценки качества и расчета энергетической ценности 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.

**Этапы выполнения работы:**

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 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

2. Проведите органолептическую оценку качества муки 1-2 образцов по стандартам.

* Сравнить образец с характеристикой, данной в стандарте (определение цвета);
* Согрейте образец дыханием или зажмите его в ладони и понюхайте (определение запаха);
* Разжуйте небольшое количество муки, при этом обратите внимание на наличие хруста на зубах (определение вкуса).

Полученные данные занесите в следующую таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид и сорт муки |  Показатели качества | Заключение о качестве |
| Цвет | Запах | Вкус | Хруст |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

3. 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 трёх определений);
* Установите наименование образца хлеба, а так же сорт муки, из которой он изготовлен;

Результаты проведенной работы сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Характеристики показателя | Отклонения от требований стандарта |
| Внешний вид:ПоверхностьОкраскаФормакорка |  |  |
| Качество мякиши:ПропечённостьПромессПористостьэластичность |  |  |
| Вкус |  |  |
| Запах |  |  |

4. Проведите органолептическую оценку качества бараночных изделий по 1-2 видам сушек и стандартам на бараночные изделия.

* Определите форму изделия;
* Внимательно изучите поверхность сушек (должна быть гладкая, глянцевая, без вздутий и крупных трещин);
* Определите цвет;
* Разломите бараночное изделие, определите внутреннее состояние (цвет на изломе, пропечённость, разрыхлённость)
* Продегустируйте имеющийся образец, определите вкус и запах (обратите внимание на хрупкость сушек)

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Соответствие стандарту | Характеристики образца |
| Внешний вид изделия:ПоверхностьФормаЦвет |  |  |
| Качество:ВкусЗапаххрупкость |  |  |

5. 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 | Заключение о качестве |
| Внешний вид  | Поверхность | Цвет | Запах | Вкус |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

6. Рассчитать энергетическую ценность продуктов переработки зерна (1-3 образца).

* Выпишите с упаковки количество белков, жиров и углеводов (при наличии) в граммах, а также массу нетто;
* Перемножьте массу белков на 4, жиров на 9, углеводов на 3,75;
* Сложите полученные результаты;
* Получившуюся сумму умножьте на массу продукта.

Сделайте вывод о калорийности продукта (высокая или низкая).

**Контрольные вопросы:**

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

2. Чем отличается ядрица от продела?

3. В чём разница между простым и сортовым помолами?

4. Почему мука имеет слегка сладковатый вкус?

5. В чём разница между простыми и улучшенными сортами хлеба?

**Практическое занятие №5**

**Органолептическая оценка качества молочных товаров, распознавание ассортимента.**

**Обучающийся должен**

**- знать:**

 - ассортимент и характеристики молочных товаров;

 - общие требования к качеству молочных товаров;

 - условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации молочных товаров;

**- уметь:**

 - проводить органолептическую оценку качества молочных товаров;

 - рассчитывать энергетическую ценность.

**Цели работы:**

- образовательные: приобрести навыки органолептической оценки качества молочных товаров и расчета их энергетической ценности;

- 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: воспитание ответственности, трудолюбия, аккуратности.

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

- натуральные образцы молочных консервов, творога,

- упаковки с маркировками, учебник товароведения продовольственных товаров, салфетки, тарелки, стандарты.

**Общие теоретические сведения:**

Молоко коровье содержит большинство важнейших компонентов (всего более 100), которые необходимы для нормального развития человека. Основные вещества молока: белки, молочный жир, сахар, витамины, минеральные соли, ферменты, гормоны и др. Белки молока полноценны и хорошо сбалансированы, они находятся в коллоидно-дисперсном состоянии, что способствует их легкой усвояемости. Среднее содержание белков в молоке 3,5%.

Особенность: белок молока благодаря наличию серп содержащих аминокислот является единственным растворимым белком, нейтрализующим вредные для организма вещества.

Жир в молоке содержится в виде мелких шариков, легко и быстро усваивается организмом. Количество жира колеблется от 2,8 до 6,0%.

Молочный сахар (лактоза) по питательным свойствам равноценен пищевому сахару (сахарозе), но менее сладкий. Он легко подвергается воздействию особых ферментов и распадается на молочную кислоту, углекислый газ и спирт.

Так осуществляется производство кисломолочных продуктов. Среднее содержание Сахаров в молоке — 4,7%.

Молоко и молочные продукты — основные поставщики кальция (обеспечивают 4/5 суточной потребности человека в нем); в нем много также фосфора и магния. Молоко является и ценным источником витаминов A, D, Вр) В2, В12, PP.

Питьевое молоко — натуральное молоко, прошедшее тепловую обработку и нормализацию по количеству жира.

Тепловая обработка — пастеризация или стерилизация молока. Пастеризация осуществляется при температуре 74 °С в течение 15-20 с. После обработки способом пастеризации молоко охлаждают до температуры не выше 20 °С.

Стерилизация проводится при температуре 120 °С в течение 20 мин или при 140 °С в течение 4 с для полного уничтожения всех форм микроорганизмов; после обработки способом стерилизации молоко охлаждают до температуры не выше 8 °С.

**Этапы выполнения работы:**

1.Проведите органолептическую оценку качества натурального образца молочных консервов, используя стандарт на молочные консервы.

* По натуральному образцу молочных консервов определите цвет, вкус, запах и консистенцию, сравните со стандартом;

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование изделия | Цвет  | Вкус  | Консистенция  | Запах  | Заключение о качестве |
|  |  |  |  |  |  |

2. Проведите органолептическую оценку качества кисломолочного продукта по натуральному образцу творога и стандарту.

* Изучите стандарт на творог;
* Внимательно посмотрите на упаковку данного образца;
* Откройте творог;
* Продегустируйте, определите цвет, вкус, запах и консистенцию образца творога, сравните со стандартом.

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование изделия | Внешний вид | Цвет | Вкус и запах | Консистенция |
|  |  |  |  |  |

Дайте заключение о качестве творога.

3. Распознайте ассортимент сметаны, творога, творожных изделий, кефира или йогурта по образцам с этикетками кисломолочных продуктов и стандартам.

* Изучите представленные образцы кисломолочных продуктов;
* Обратите внимание на внешний вид, целостность и красочность упаковки.

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование изделия | Содержание жира, % | Емкость, г (л) |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

4. Распознайте ассортимент молочных консервов по образцам с маркировками и стандарту на молочные консервы.

* Изучите представленные образцы молочных консервов;
* В соответствии с этикетками (наклейками) распределите молочные консервы по видам;
* Расшифруйте маркировку на банках со сгущенными молочными консервами.

Полученные результаты сведите в следующую таблицу;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование изделия | Масса, г | Расшифровка маркировки |
|  |  |  |
|  |  |  |

5. Расшифруйте производственную маркировку сыра:

А) Б)

45

15

Алт

50

28

Яр

6.Рассчитать энергетическую ценность молочных товаров.

* Выпишите с упаковки количество белков, жиров и углеводов (при наличии) в граммах, а также массу нетто;
* Перемножьте массу белков на 4, жиров на 9, углеводов на 3,75;
* Сложите полученные результаты;
* Получившуюся сумму умножьте на массу продукта.

Сделайте вывод о калорийности продукта (высокая или низкая).

**Контрольные вопросы:**

1. Приведите ассортимент сгущенных молочных консервов?

2. Почему сгущенное молоко без сахара стерилизуют?

3. От чего зависит цвет молочных консервов?

4. Как упаковывают молочные консервы?

5. Каковы условия и сроки хранения молочных консервов?

6. Что такое бомбаж? Назовите виды бомбажа?

7.Расшифруйте маркировку молочных консервов: М 108761 151201?

8. Чем характеризуется пищевая ценность кисломолочных продуктов?

9. Приведите ассортимент диетических кисломолочных продуктов?

10. В чем пищевая ценность сыров? С какими продуктами сочетаются сыры?

11. За счет чего образуются глазки в сыре?

12. Чем отличаются мягкие сычужные сыры от твердых?

13. Что такое чеддеризация? В производстве каких сыров применяют этот процесс?

14. Какие вы знаете пороки вкуса и запаха сыров? Назовите их причины?

15. От чего возникают трещины на корке?

**Практическая работа №6**

**Органолептическая оценка качества рыбных товаров.**

 **Обучающийся должен**

**- знать:**

 - ассортимент и характеристики рыбных товаров;

 - общие требования к качеству рыбных товаров;

 - условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации рыбных товаров;

**- уметь:**

 - проводить органолептическую оценку качества рыбных товаров;

 - рассчитывать энергетическую ценность.

 **Цели работы:**

- образовательные: приобрести навыки органолептической оценки качества рыбных товаров и расчета их энергетической ценности;

- 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: воспитание ответственности, трудолюбия, аккуратности.

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

- натуральные образцы соленой рыбы, копченной горячего и холодного копчения,

- учебник товароведения продовольственных товаров, стандарты,

- тарелки, ножи, вилки, салфетки, упаковки с маркировками рыбных товаров.

**Общие теоретические сведения:**

Рыба — высокопитательный пищевой продукт, не уступающий лучшим видам мяса домашних животных.

 Биологическая ценность:

• белки рыбы близки к белкам мяса, их аминокислотный состав весьма благоприятен для организма человека. Общее содержание белка в мясе рыбы находится в пределах 16-20%. Белки рыб отличаются пониженным содержанием соединительных тканей, что повышает усвояемость (93-98%);

• содержит от 2 до 10% жира. В рыбьем жире больше ненасыщенных жирных кислот, особенно полиненасыщенных, чем в жирах убойного скота;

• содержит ценные минеральные вещества: фосфор, йод, марганец, медь и др. В печени рыб накапливается большое количество витамина А;

• отличается высоким содержанием азотистых экстрактивных веществ.

Классификация:

• по образу жизни рыб подразделяют на морские — скумбрия, ставрида, океанические сельди и др.; пресноводные — карп, форель, стерлядь, щука, налим и др.; проходные — осетровые, семга, тихоокеанские лососевые, вобла и др.; полупроходные (приустьевые) — лещ, сазан, сом, судак и др.;

• промысловую рыбу подразделяют по сезону и способу лова, физиологическому состоянию, упитанности, содержанию жира и размеру;

• по содержанию жира: нежирная (до 2% жира), средней жирности (до 8%), жирная (до 15%) и очень жирная (более 15%);

• по упитанности (определяется по толщине спинки) — тощая, средней упитанности 1i упитанная;

• ГОСТ 1368-91 устанавливает классификацию рыб всех видов обработки по длине или массе, а также их минимальную длину или массу;

• по длине (см) и массе (кг): крупная, средняя и мелкая.

**Этапы выполнения работы:**

1. Проведите органолептическую оценку качества соленой сельди по образцам.

* Определите вид и наименование сельди по поверхности, разделке, консистенции, вкусу и запаху, сравните со стандартом.

Полученные данные запишите по следующеё форме:

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель качества | Характеристика  |
| Поверхность |  |
| Разделка |  |
| Консистенция |  |
| Вкус |  |
| Запах |  |

 Сделайте заключение о качестве.

2. Проведите органолептическую оценку качества копченой рыбы по образцам и стандарту.

* Определите вид и наименование копченой рыбы по цвету кожи, мяса, консистенции, вкусу, запаху образцов, сравните со стандартом.

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель качества  |  Характеристика рыбы |
| Холодного копчения  | Горячего копчения  |
| Поверхность  |  |  |
| Цвет кожи, мяса  |  |  |
| Консистенция  |  |  |
| Вкус, запах |  |  |
| Заключение о качестве  |  |  |

3. Расшифруйте маркировку рыбных консервов:

 1-й ряд 201101

 2-й ряд 85 Д 151

 3-й ряд Р 1

4. Рассчитать энергетическую ценность рыбных товаров (3 – 5 штук).

* Выпишите с упаковки количество белков, жиров и углеводов (при наличии) в граммах, а также массу нетто;
* Перемножьте массу белков на 4, жиров на 9, углеводов на 3,75;
* Сложите эти результаты;
* Получившуюся сумму умножьте на массу продукта.

Сделайте вывод о калорийности продукта (высокая или низкая).

**Контрольные вопросы:**

1. Каких рыб относят к семейству осетровых?

2. Почему одну из рыб семейства лососевых называют красной?

3. Чем отличаются рыбы семейства лососевых от рыб семейства осетровых?

4. На какие группы подразделяют семейство лососевых рыб? Перечислите рыб каждой группы?

5. Каких рыб относят к семейству карповых?

6. Каких рыб относят к семейству тресковых?

7. Каких рыб используют для вяления?

8. У каких рыб вкусовые качества улучшаются после посола?

9. В чем заключается пищевая ценность мяса рыбы?

10. Какую рыбу называют мороженой?

11. Назовите виды разделки перед размораживанием?

 12. Какие требования предъявляют качеству мороженой рыбы?

13. На какие сорта подразделяют мороженую рыбы?

 14. Каковы условия и сроки хранения соленых товаров?

 15. Какие способы посола вы знаете?

 16. Как подразделяют соленые сельди по содержанию соли?

 17. Какие способы копчения вы знаете?

18. Как различить рыбу холодного и горячего копчения?

19. Какие требования предъявляют к качеству рыбных консервов?

 20. Каковы условия и сроки хранения рыбных консервов?

**Лабораторная работа № 3**

**Оценка качества мороженой рыбы**

Качество мороженой рыбы определяют по внешнему виду, обращая внимание на правильность разделки, упитанность, наличие повреждений и срывов кожи. Консистенцию мяса и запах устанавливают после дефростации, а при необходимости производят пробу на варку. В подозрительных случаях качество проверяют лабораторными методами: определяют наличие аммиака, присутствие сероводорода, содержание летучих оснований и азота триметиламина.

Пользуясь ГОСТом 1168 "Рыба мороженая. Технические условия" произведите оценку предложенного образца рыбы по показателям ГОСТа. Показатели ГОСТа, в особенности показатели "внешний вид", следует тщательно расшифровать, исходя из текста ГОСТа. Результаты работы оформите в виде таблицы 37:

Таблица 37 – Результаты органолептической оценки качества мороженой рыбы

Наименование образца: Действующий стандарт:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели качества | Фактическая характеристика образца | Соответствие стандарту, сорт |
| 1. | Внешний вид:упитанностьчистота поверхности потускнение поверхностиокраска поверхности пожелтение брюшка и подкожного слоянаружные повреждения |  |  |
| 2. | Разделка |  |  |
| 3. | Консистенция после оттаивания |  |  |
| 4. | Запах после оттаивания: без порочащих признаков запах в жабрах |  |  |

**Лабораторная работа №4. Оценка качества рыбных консервов**

**Изучение маркировки рыбных консервов**

Получив образец рыбных консервов и, используя ГОСТ 50106 Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Упаковка и маркировка, обратите внимание на художественность и четкость литографического оформления бумажных этикеток, оцените чистоту и целостность этикеток, качество их нанесения на банку. На этикетку наносят маркировку, которая включает следующие данные:

-наименование организации, в систему которой входит предприятие- изготовитель;

* наименование и местонахождение предприятия-изготовителя;
* товарный знак предприятия;
* наименование продукции;
* сорт (при наличии сортов);
* масса нетто;
* обозначение нормативно-технической документации на продукцию;

Для отдельных видов консервов на этикетке может указываться срок хранения, способ употребления, состав. Допускается: маркировать литографированные банки без указания наименования предприятия- изготовителя и его местонахождения при условии нанесения номера предприятия на крышке банок; не указывать на бумажных этикетках наименования завода-изготовителя при условии обязательного нанесения номера завода на крышке банки и указания на этикетке территориального управления рыбной промышленности, в систему которого входит завод- изготовитель.

Допускается изменять данные, указанные на этикетке: сорт высший на низший; массу нетто - большее на меньшее и дополнять данные наименованием предприятия, сортом и массой нетто консервов.

Маркировка на банки наносится выштамповыванием на крышке следующих условных обозначений в три ряда.

В первом ряду - дата изготовления продукции (число, месяц, год). Число указывается двумя цифрами (до девятого включительно впереди ставится нуль); месяц - двумя цифрами (до девятого включительно впереди ставится нуль); год - двумя последними цифрами или одной цифрой.

Во втором ряду указывается ассортиментный знак - от одного до трех знаков (цифры или буквы), номер завода - от одного до трех знаков (цифры или буквы).

В третьем ряду проставляется смена - один знак; индекс рыбной промышленности - буква "Р".

Разрешено также наносить маркировочные знаки на консервах в два ряда по семь знаков:

В первом ряду - смена (одной цифрой); дата изготовления (число, месяц, год). Во втором ряду - индекс рыбной промышленности - буква "Р", ассортиментный знак от одного до трех знаков (цифры или буквы), номер завода - от одного до трех знаков (цифры или буквы и цифры).

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

**Определение внешнего вида банок.** Определение производится по ГОСТу 8756.18 Проверка внешнего вида банки. Внимательно осмотрите полученный образец консервов и отметьте наличие дефектов: видимое простым глазом нарушение герметичности, потеки, вздутие крышек и донышек, хлопающие крышки и др.; для жестяных банок особо отмечают деформацию корпуса, ржавые пятна и степень их распространения, дефекты продольного шва, наличие "птичек" (деформация донышек и крышек у бортиков банки). Следует различать три степени ржавчины. Первая степень: ржавчина легко удаляется при протирке банок ветошью. После протирки банок продукция реализуется в общем порядке. Вторая степень: ржавчина нарушила слой полуды. После протирки остаются пятна черные. Продукция реализуется после разрешения органов санэпидемстанции. Третья степень: ржавчина образовала раковины в жести. Продукция реализуется после разрешения органов санэпидемстанции. При прободении жести консервы в пищу непригодны.

**Определение герметичности металлических банок.** Банки предварительно освобождают от этикеток и моют. После этого их помещают в предварительно нагретую до кипения воду так, чтобы после погружения банок температура воды была не ниже 85°С. Слой воды над банками должен быть не менее 25-30 мм. Банки следует выдерживать в горячей воде по 5-7

минут, установленными в вертикальном положении на донышки, а затем на крышки. Появление струйки пузырьков воздуха в каком-либо месте банки указывает на ее не герметичность. Отдельные пузырьки воздуха, появляющиеся в начале испытания в разных местах фальца при погружении банки в нагретую до кипения воду и быстро исчезающие, не являются показателем не герметичности, так как они могут выходить из фальца герметической банки.

**Определение состояния внутренней поверхности металлической тары.** Состояние внутренней поверхности металлических банок определяют в освобожденных от содержимого, промытых водой и немедленно досуха протертых банок. При этом отмечают: наличие и степень распространения темных пятен, образовавшихся от растворения полуды и обнажения железа (шероховатые пятна); наличие и степень распространения ржавых пятен.

**Практическое занятие №7**

**Органолептическая оценка качества мясных продуктов.**

 **Обучающийся должен**

**- знать:**

 - ассортимент и характеристики мясных продуктов;

 - общие требования к качеству мясных продуктов;

 - условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации мясных продуктов;

**- уметь:**

 - проводить органолептическую оценку качества мясных продуктов;

 - рассчитывать энергетическую ценность.

**Цели работы:**

- образовательные: приобрести навыки органолептической оценки качества мясных товаров и расчета их энергетической ценности;

- 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: воспитание ответственности, трудолюбия, аккуратности.

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

- натуральные образцы вареных колбас,

- учебник товароведения продовольственных товаров,

- тарелки, ножи, вилки, салфетки, упаковки с маркировками мясных продуктов.

**Общие теоретические сведения:**

Мясо — все части туши животного после снятия шкуры, отделения головы, конечностей и внутренних органов. Мясной тканевый комплекс составляют мышечная, соединительная, жировая, костная, а также нервная, хрящевая и лимфатическая ткани.

Характеристика товарных свойств мяса — соотношение в мясной туше мякотной части (мышечной, жировой и соединительной) и костей:

• у крупного рогатого скота (76-85): (15-24);

• овец — (81—86): (14—19);

• свиней — (88-92): (8-12).

Пищевая ценность мясных продуктов характеризуется белком. Содержание белка — в пределах от 11,7% (в жирной свинине) до 21% (мясо птицы).

Жирность мяса: у говядины и баранины — от 2 до 17%, свинины — от 4 до 50%, птицы — от 5 до 39%. Мясо подразделяют:

• по виду;

• полу;

• возрасту;

• упитанности и качеству;

• термическому состоянию.

По виду убойных животных: мясо крупного рогатого скота, овец, свиней и второстепенных видов животных (коз, лошадей, оленей, буйволов, верблюдов, кроликов).

По термическому состоянию:

• парное;

• остывшее;

• охлажденное;

• замороженное;

• подмороженное мясо.

Колбасные изделия — продукты, произведенные из колбасного фарша в оболочке или без нее и прошедшие тепловую обработку до готовности к употреблению. Обладают высокой энергетической ценностью, поскольку содержат в своем составе много белков (от 12,3% — Чайная вареная до 21,5% — Московская сырокопченая) и жиров (от 10,2% — сардельки до 40,3% — Полтавская полукопченая).

Классификация колбасных изделий:

• по виду мяса: говяжьи, свиные, бараньи, конские, верблюжьи и других животных; из мяса птиц; говяжьи, бараньи, конские в смеси со свининой и шпиком;

• в зависимости от тепловой обработки:

1) пареные;

2) полукопченые;

3) копченые;

• по составу сырья:

1) мясные — вареные, фаршированные колбасы, сосиски и сардельки, мясные хлебы, полукопченые и копченые (сырокопченые и варено-копченые);

2) субпродуктовые — ливерные колбасы, паштеты, зельцы и. студни;

3) кровяные колбасы;

• по виду (рисунку) на разрезе:

1) бесструктурные — с однородным фаршем;

2) структурные — с характерным рисунком, образованным кусочками шпика, языка, крупно измельченной мышечной и жировой тканью.

**Этапы выполнения работы:**

1. Проведите органолептическую оценку качества вареных колбас (2 образца).

* По имеющимся образцам определите внешний вид, форму, консистенцию;
* Продегустируйте, определите вкус и запах;
* Изучите вид фарша на разрезе, сравните со стандартом;

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель  | Образец №1 (наименование) | Образец №2 (наименование) |
| Внешний вид |  |  |
| Консистенция |  |  |
| Вид фарша на разрезе |  |  |
| Запах и вкус  |  |  |
| Форма |  |  |

2. Расшифруйте маркировку мясных консервов по литографическим знакам на крышке банки.

 1-й ряд 050402

 2-й ряд 1 01 В

 3-й ряд А 94

3. Рассчитать энергетическую ценность мясных продуктов (не менее 5 образцов).

* Выпишите с упаковки количество белков, жиров и углеводов (при наличии
* Перемножьте массу белков на 4, жиров на 9, углеводов на 3,75;
* Сложите эти результаты;
* Получившуюся сумму умножьте на массу продукта.

Сделайте вывод о калорийности продукта (высокая или низкая).

**Контрольные вопросы:**

1. Назовите основное и вспомогательное сырьё в колбасном производстве.

2. Как классифицируют колбасные изделия в зависимости от термической обработки.

 3. В чем отличие мясных хлебов от вареных колбас.

 4. В чем особенности получения полукопчёных колбас.

 5. Как подразделяют копченые колбасы по способу получения.

6. В чем отличие сырокопченых колбас от варено-копченых.

7. Для каких колбас допустим белый налёт на поверхности.

8. Как классифицируют мясные копчености по виду мяса.

9. Как классифицируют копчености по термической обработке.

 10. Из каких частей туши вырабатывают окорок.

 11. Чем отличаются мясорастительные консервы от мясных.

 12. Что такое бомбаж? Почему он возникает?

 13. Каковы условия и сроки мясных консервов?

14. Из каких консервов готовят вторые блюда?

 15. В чем заключаются особенности обработки сырья для консервов детского и диетического питания?

**Лабораторная работа № 4**

 **Изучение категорий упитанности и маркировки мяса животных**

Мясо животных подразделяется на категории упитанности в зависимости от показателей развитости мышечной ткани, наличия жировых отложение и состояние скелетной мускулатуры. В зависимости от упитанности говядину и телятину подразделяют на первую и вторую категории. По возрасту мясо крупного рогатого скота делят на телятину - от 2 недель до 3 месяцев, говядину молодняка - мясо животных в возрасте от 3 месяцев до 3 лет и говядину - мясо животных от 3 лет и выше. Мясо свиней подразделяют на пять категорий в зависимости от массы туш, толщины шпика, возраста и характера первичной обработки: 1 -беконная, 11- мясо молодняка, 111 - жирная,1У - для промышленной переработки, У - мясо поросят.

Пользуясь стандартами ГОСТ 779, ГОСТ 1935, ГОСТ 7724 изучите отличительные признаки категорий упитанности животных, особенности их маркировки и запишите по следующей форме таблицы 33:

Таблица – Характеристика категорий упитанности мяса животных

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид мяса и категория упитанности | Характеристика признаков упитанности | Маркировка мяса |
| Форма и цвет клейма | Общее кол- во клейм и место их расположе- ния на туше |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Телятина:1 категория |  |  |  |
| 2. | 11 категория |  |  |  |
| 3. | Говядина:1 категория |  |  |  |
| 4. | 11 категория |  |  |  |
| 5. | Свинина:1 категория |  |  |  |
| 6. | 11 категория |  |  |  |
| 7. | 111категория |  |  |  |
| 8. | 1У категория |  |  |  |
| 9. | У категория |  |  |  |

**Задание 2. Изучение ветеринарной маркировки туш**

Пользуясь "Инструкцией по ветеринарному клеймению мяса", изучите ветеринарную маркировку и пути использования мяса, имеющего соответствующие ветеринарные обозначения. Запишите в форме следующей таблицы :

Таблица – Изучение маркировки мяса

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Виды ветеринарной | Форма | и | Использование |  |
| п/п | маркировки | содержание |  | мяса | с |
|  |  | маркировки |  | соответствующей |  |
|  |  |  |  | маркировкой |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Задание 3 Определение категории свежести мяса по органолептическим показателям**

Мясо в зависимости от степени свежести подразделяют на три категории: свежее, сомнительной свежести и несвежее. Пользуясь ГОСТом 7269 "Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести" проведите органолептическую оценку качества образцов мяса и напишите заключение о его свежести. При органолептической оценке мяса определяют внешний вид, цвет, консистенцию, запах, состояние подкожного и костного жира и сухожилий, качество бульона после варки.

* + - Определяют внешний вид мяса и цвет поверхности, проводя по поверхности образца мяса рукой, устанавливают сухая или липкая корочка подсыхания. Определяют цвет и интенсивность окраски корочки подсыхания.
		- Для определения состояния мышц на разрезе острым ножом надрезают мясо и оценивают окраску. Приложив фильтровальную бумагу к разрезу

устанавливают прилипает ли она к разрезу или только увлажняется и не остаются ли на ней пятна. Если мясо свежее, то на бумаге не должно оставаться следов. Путѐм ощупывания определяют на разрезе наличие липкости.

* + - Для определения консистенции мяса надавливают большим пальцем на разрезе и наблюдают за тем, насколько быстро выравнивается образовавшаяся ямочка. В свежем мясе ямка выравнивается быстро. Медленное выравнивание ямки (около 2 мин.) характерно для мяса сомнительной свежести.
		- Определяют запах вначале поверхности мяса, а затем чистым ножом делают глубокий надрез до кости и определяют запах в надрезе около кости; обратив внимание, нет ли запаха кислого, затхлого, особенно гнилостного в глубине надреза. Для полной характеристики запах исследуемого образца мяса определяют путѐм варки. Это определение производят при варке бульона, необходимого для выполнения реакции с сернокислой медью. Запах определяют в момент появления паров при открывания посуды, в которой производят варку.
		- При определении состояния жира осматривают поверхностный и внутренний жир, определяют его цвет и запах, обратив внимание, нет ли сероватого или грязно-серого оттенка. Консистенцию жира определяют путѐм раздавливания его пальцами. При раздавливании жира определяют не имеет ли он запаха осаливания.
		- Определяют состояние сухожилий в суставах путем ощупывания. Обращают внимание на их упругость, плотность, состояние суставных поверхностей. Определяют также прозрачность синовиальной жидкости в суставных сумках.

Примечание: При отгрузке мяса в торговую сеть и приемке его производится только органолептическая оценка, так как на практике ответ о пригодности мяса к употреблению приходится давать быстро. Поэтому химические и бактериоскопические исследования проводятся только в тех случаях, когда в результате органолептической оценки установлено, что мясо обладает сомнительной свежестью, или же при возникновении конфликтов между поставщиком и потребителем.

Результаты оценки категории свежести мяса оформите в виде таблицы 35: Таблица 35 – Характеристика показателей качества мяса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей качества | Характеристика фактического образца | Соответствие категории свежести |
| 1. | Внешний вид и цвет поверхности |  |  |
| 2. | Мышцы на разрезе |  |  |
| 3. | Консистенция |  |  |
| 6. | Запах |  |  |
| 4. | Состояние жира |  |  |
| 5. | Состояние сухожилий |  |  |
| 6 | Прозрачность и аромат бульона |  |  |

**Заданиеи 5. Определение качества бульона**

Определение прозрачности и аромата бульона. Для приготовления бульона берут 20 г измельченного образца мяса, помещают в коническую колбу вместимостью 100 мл, заливают 60 мл дистиллированной воды, тщательно перемешивают, закрывают часовым стеклом, и ставят в кипящую водяную баню на 10 мин. Запах мясного бульона определяют в процессе нагревания до 80- 850С в момент появления паров. Прозрачность определяют визуально в цилиндре диаметром 20 мм

Стандартом предусмотрено два химических показателя, характеризующих степень свежести мяса: продуктов первичного распада белков по реакции с сернокислой медью в бульоне и количество летучих жирных кислот

**Задание 6. Определение продуктов первичного распада белков в бульоне**

Метод основан на взаимодействии иона меди с первичными продуктами распада белка и образованием в бульоне комплексов сульфата меди, выпадающих в осадок. Для определения данного показателя используют приготовленный ранее для органолептической оценки бульон.

Горячий бульон фильтруют через плотный слой ваты, толщиной не менее 0,5 см в пробирку, помещенную в стакан с холодной водой. Если после фильтрования в бульоне остаются хлопья белка, бульон дополнительно фильтруют через фильтровальную бумагу. В пробирку наливают 2 мл фильтрата и добавляют 3 капли 5%-ного раствора сульфата меди. Пробирку встряхивают 2-3 раза и ставят в штатив. Через 5 минут отмечают результаты анализа:

* мясо считается свежим, если при добавлении раствора сернокислой меди бульон остается прозрачным;
* -мясо считается сомнительной свежести, если при добавлении раствора сернокислой меди отмечается помутнение бульона, в бульоне из замороженного мясо - интенсивное помутнение, с образованием хлопьев;
* мясо считается несвежим, если при добавлении раствора сернокислой меди наблюдается образование желеобразного осадка, а в бульоне из размороженного мяса - наличие крупных хлопьев.

Результаты анализа запишите в произвольной форме.

**Практическое занятие №8**

**Органолептическая оценка качества пищевых жиров.**

**Обучающийся должен**

**- знать:**

 - ассортимент и характеристики пищевых жиров;

 - общие требования к качеству пищевых жиров;

 - условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации пищевых жиров;

**- уметь:**

 - проводить органолептическую оценку качества пищевых жиров;

 - рассчитывать энергетическую ценность.

**Цели работы:**

- образовательные: приобрести навыки органолептической оценки качества пищевых жиров и расчета их энергетической ценности;

- 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: воспитание ответственности, трудолюбия, аккуратности.

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

- натуральные образцы растительного масла, маргарина,

- учебник товароведения продовольственных товаров, стандарты,

- тарелки, ножи, вилки, салфетки, упаковки с маркировками пищевых жиров.

**Общие теоретические сведения:**

Жиры — самые высококалорийные продукты питания с энергетической ценностью в два и более раза выше, чем у углеводов и белков.

Жиры — источники физиологически активных веществ — жирорастворимых витаминов (А, Е, D), жирных кислот, фосфатидов, стеринов, красящих веществ и др.

Жирные кислоты (линолевая, линоленовая и арахидоновая) в соединении с белками — постоянные элементы живой клетки; участвуют в обменных процессах, в том числе в нормализации обмена холестерина. Эти кислоты относятся к разряду незаменимых, и обеспечение организма ими возможно только за счет потребления различных жиров и масел.

Общее количество жиров в суточном рационе — 80-100 г. Из этого количества 20-30 г должно приходиться на растительные масла, 25-30 г — на молочный жир и остальное количество — на любые пищевые жиры.

Свойства, характеризующие пищевое достоинство жира: вкусовые показатели и степень свежести. Повышенное содержание свободных жирных кислот свидетельствует о порче продукта.

Классификация жиров по исходному сырью:

• животные;

• растительные;

• комбинированные (смесь из различных натуральных и переработанных жиров).

**Этапы выполнения работы:**

1. Проведите органолептическую оценку качества растительного масла.

* *Вкус* и *запах* большинства растительных масел специфичны для каждого вида, а по характеру вкуса и запаха можно установить природу испытуемого масла (подсолнечное, соевое, кукурузное и т.д.). Проба на вкус и запах позволяет обнаружить присутствие некоторых летучих веществ. Этот показатель характеризует свежесть масла.
* Запах масел определите при температуре 20 оС путем растиранием на ладони.
* Вкус определите дегустацией.
* Цвет масла обусловлен природой содержащихся в нем пигментов: желтый различной интенсивности окраски – наличием каротина; зеленоватый различных оттенков – присутствием хлорофилла; от темно-коричневого до черного – наличием госсипола. Ярко выраженную окраску имеют нерафинированные масла.
* Прозрачность – показатель, характеризующий степень очистки масла от взвешенных частиц.
* Консистенция – зависит в основном от природы используемого сырья и температурных условий хранения. Консистенция может быть жидкая, густая, вязкая и т.д.

Данные по оценке качества занесите в таблицу:

Название (полностью)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Состояние упаковки, маркировка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Характеристика | Вид масла | Сорт |
| Образец № 1 |
| 1. Вкус и запах |  |  |  |
| 2. Цвет |  |
| 3. Прозрачность |  |
| 4. Консистенция |  |
| Образец № 2 |
| 1. Вкус и запах |  |  |  |
| 2. Цвет |  |
| 3. Прозрачность |  |
| 4. Консистенция |  |

Заключение о качестве масла\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Проведите органолептическую оценку качества маргарина.

* Вкус и запах маргарина определите в пробе, обращая внимание на посторонние привкусы и запахи. Не допускается к реализации маргарин заплесневелый или загрязненный, имеющий прогорклый, металлический и другие неприятные вкусы и запахи.
* Консистенцию маргарина определите при температуре 20 оС в пробе, обращая внимание на наличие мельчайших капелек влаги на срезе маргарина.
* Цвет маргарина определите, осматривая срез точечной пробы. Обратите внимание на однородность окраски.

Результаты выполненной работы запишите в виде таблицы:

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Характеристика |
| 1. Вкус и запах |  |
| 2. Цвет |  |
| 3. Внешний вид |  |
| 4. Консистенция |  |

Заключение о качестве маргарина\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. По натуральным образцам растительного масла определите рафинированное или нерафинированное, обращая внимание на цвет, вкус, запах, наличие осадка.

Данные запишите по форме:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Образец №1 | Образец №2 | Образец №3 | Образец №4 | Образец №5 |
|  |  |  |  |  |

4. Рассчитать энергетическую ценность пищевых жиров (не менее 3-х образцов).

* Выпишите с упаковки количество белков, жиров и углеводов (при наличии) в граммах, а также массу нетто;
* Перемножьте массу белков на 4, жиров на 9, углеводов на 3,75;
* Сложите эти результаты;
* Получившуюся сумму умножьте на массу продукта

Сделайте вывод о калорийности продукта (высокая или низкая).

**Контрольные вопросы**

1. Что такое жиры?

2. Какова пищевая ценность жиров?

3. Как классифицируют пищевые жиры по исходному сырью?

4. Какая консистенция может быть у жиров?

5. Перечислите и охарактеризуйте способы вытапливания жира.

6. Перечислите ассортимент растительных масел.

7. Как классифицируют растительные масла в зависимости от способа очистки?

8. Что относят к комбинированным жирам.

9. Что такое маргарин?

10. Какие бывают виды маргарина в зависимости от назначения?

11.Каковы условия хранения пищевых жиров.

**Лабораторная работа №5**

**Оценка качества растительных масел по органолептическим показателям**

Масла обладают специфическими признаками, которые дают возможность определять вид масла и некоторые его свойства. При определении качества растительных масел оценивают органолептические показатели: *запах, вкус*, *прозрачность.* Определяется также цвет, хотя он прямо и не является показателем качества растительных масел. По их окраске можно предварительно установить вид масел.

*Запах* растительных масел (и вообще пищевых жиров) зависит от вида и способа получения, а также может изменяться вследствие протекающих в них процессов при хранении, транспортировке и реализации. По этому показателю можно установить их свежесть. Запах масел и жиров определяется при температуре 20°С путем нанесения продукта тонким слоем на стеклянную палочку или растиранием на ладони тыльной части поверхности руки. Для усиления запаха можно нагреть жир на водяной бане до 50°С.

*Вкус* масел (и жиров) обусловлен теми же факторами, что и запах. При определении этого показателя испытуемый образец должен иметь температуру около 20°С. По характеру запаха и вкуса часто можно установить природу исследуемого масла ( например, подсолнечное, кокосовое и т.д.). Эти признаки позволяют обнаружить и присутствие некоторых летучих веществ, например, эфирных масел или растворителей.

*Прозрачность* масел определяют при температуре 20°С. Для этого наливают в цилиндр 100 мл исследуемого образца масла и оставляют в покое в течение 24 часов при указанной температуре (касторовое масло оставляют в покое 48 часов). Отстоявшееся масло рассматривают на белом фоне в проходящем и отраженном свете. Масло считают прозрачным, если оно не имеет мути иди взвешенных хлопьев.

Хлопковое масло можно считать прозрачным, если оно не имеет мути или взвешенных хлопьев в верхней половине столбика масла, налитого в цилиндр.

Результаты определений запишите в форме таблицы Таблица – Характеристика качества растительного масла

Наименование образца растительного масла

Действующий стандарт

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Органолептические показатели масла | Характеристика фактического образца | Соответствие виду масла | Сорт масла |
| Цвет |  |  |  |
| Вкус |  |  |  |
| Запах |  |  |  |
| Прозрачность |  |  |  |

**Практическое занятие №9**

**Органолептическая оценка качества вкусовых товаров, распознавание ассортимента**

 **Обучающийся должен**

**- знать:**

 - ассортимент и характеристики вкусовых товаров;

 - общие требования к качеству вкусовых товаров;

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

**- уметь:**

 - проводить органолептическую оценку качества вкусовых товаров;

 - рассчитывать энергетическую ценность.

**Цели работы:**

- образовательные: приобрести навыки органолептической оценки качества вкусовых товаров и расчета их энергетической ценности;

- 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: воспитание ответственности, трудолюбия, аккуратности.

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

- натуральные образцы чая, пряностей,

- учебник товароведения продовольственных товаров, стандарты,

- тарелки, стаканы, салфетки,

- упаковки с маркировками виноградных вин, коньяков, минеральной воды, соков, газированных напитков, приправ, чайник, листы белой бумаги.

**Общие теоретические сведения:**

Вкусовые товары — разнообразные пищевые продукты, вызывающие у человека вкусовые ощущения и способствующие усвоению пищи, — безалкогольные напитки, слабоалкогольные и алкогольные напитки, чай, кофе, пряности, приправы, табак и табачные изделия и др.

Состав: содержат органические кислоты, глюкозиды, спирты, дубильные и красящие вещества, ароматические и другие соединения.

Воздействие: оказывают влияние на нервную систему человека, усиливают выделение пищеварительных соков и улучшают пищеварение.

Классификация по характеру воздействия на человеческий организм: общего и местного действия.

Вкусовые товары общего действия оказывают возбуждающее влияние на центральную нервную систему и вызывают как положительное (при умеренном потреблении), так и отрицательное воздействие на организм человека. Их делят на товары, содержащие этиловый спирт (спиртные напитки), и товары, в состав которых входят алкалоиды (чай, кофе, табак).

Товары местного действия влияют на органы вкуса и обоняния, а некоторые — на слизистую оболочку пищеварительного тракта, способствуя сокоотделению (пряности, ароматические вещества, пищевые кислоты, поваренная соль).

**Этапы выполнения работы:**

1. Проведите органолептическую оценку качества чая по стандарту.

* Осмотрев пачку (коробку), по упаковке и маркировке определите наименования чая, вид по способу получения, состояние упаковки;
* Вскройте пачку (коробку) и проверьте качество упаковки;
* Насыпьте 1-2 чайные ложки чая на лист белой бумаги и определите уборку по внешнему виду сухого чая;
* Для определения вкуса, аромата, цвета настоя, цвета разваренного листа возьмите по 5г сухого чая, поместите в чашки и залейте кипящей водой. Определения вкуса, аромата проводите после образования настоя (через 5-10 мин);
* Остудите напиток до 400С и попробуйте. Цвет настоя, аромат, вкус, цвет разваренного листа сопоставьте требованиями стандарта по характеристике сортов чая.

Результаты проделанной работы сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Чай  | Внешний вид сухого чая | Настой  | Аромат и вкус  | Цвет разваренного листа  | Сорт чая |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

2. Распознайте ассортимент отдельных видов пряностей по натуральным образцам и стандартам.

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

Результаты сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пряности | Группа  | Использование  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

3. 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  | Заключение о качестве |
| Цвет  | Форма  | Аромат  | Вкус  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

4. Распознайте виды виноградных вин. Заполните следующую таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вино | Цвет | Предприятие - изготовитель | Содержание,% | Емкость, л |
| Спирта | Сахара |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

5. Заполните таблицу по распознаванию ассортимента коньяков, используя образцы с этикетками коньяков.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Коньяк  | Подразделение по качеству | Срок выдержки | Содержание ,% | Емкость, л |
| Спирта  | Сахара  |
| Юбилярный  | Марочный КВВК | 8-10 лет | 45 | 0,1 | 0,5 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

6. Распознайте виды минеральной воды по образцам и стандарту.

Порядок проведения работы:

Ознакомьтесь с видами минеральной воды с этикетками, стандарту и оформлению внешнего вида бутылок.

Полученные данные сведите в таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Минеральная вода | Химический состав | Концентрация солей, г/л | Состав минеральной воды |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

7. Распознайте виды сока по образцам и заполните следующую таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Напиток  | Изготовитель  | Емкость, л | Условия и сроки хранения |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

8. Рассчитать энергетическую ценность вкусовых товаров (не менее 2 образцов)

* Выпишите с упаковки количество белков, жиров и углеводов (при наличии) в граммах, а также массу нетто;
* Перемножьте массу белков на 4, жиров на 9, углеводов на 3,75;
* Сложите полученные результаты;
* Получившуюся сумму умножьте на массу продукта.

Сделайте вывод о калорийности продукта (высокая или низкая).

**Контрольные вопросы:**

1.Назовите виды и ассортимент чая?

2. Почему при производстве черного чая лист темнеет?

3. Чем чайные напитки отличаются от чая?

4. Почему при хранении чая необходимо учитывать товарное соседство?

5. Почему чай высших сортов фасуют в фольгу и упаковывают в жесткую упаковку?

6. В чем особенность хранения пряностей?

7. Что называют виноградным вином?

8. В чем отличие вин от шампанских?

9. Какие виноградные вина выпускают с кольеретками?

10.Какие напитки называют коньяками?

**Практическое занятие №10**

**Органолептическая оценка качества кондитерских товаров.**

 **Обучающийся должен**

**- знать:**

 - ассортимент и характеристики кондитерских товаров;

 - общие требования к качеству кондитерских товаров;

 - условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации кондитерских товаров;

**- уметь:**

 - проводить органолептическую оценку качества кондитерских товаров;

 - рассчитывать энергетическую ценность блюд.

**Цели работы:**

- образовательные: приобрести навыки органолептической оценки качества кондитерских товаров и расчета их энергетической ценности;

- 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: воспитание ответственности, трудолюбия, аккуратности.

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

- натуральные образцы карамели, шоколада, конфет, печенья, пряников, вафель;

- учебник товароведения продовольственных товаров, стандарты;

- салфетки, упаковки с маркировками, тарелки.

**Общие теоретические сведения:**

Кондитерские товары — пищевые продукты, обладавшие приятным вкусом и ароматом, красивым внешним видом, высокой энергетической ценностью и хорошей усвояемостью.

В зависимости от применяемого сырья и технологии производства кондитерские товары делят на две основные группы: сахаристые и мучные. Сахаристые: карамель, фруктово - ягодные изделия, конфеты, драже, ирис, шоколад и шоколадные изделия, халва, восточные сладости.

Мучные: печенье, пряники, крекер, вафли, торты, пирожные, рулеты, кексы и т.д.

**Этапы выполнения работы:**

1. Проведите органолептическую оценку качества карамели по натуральным образцам и стандарту.

* Обратите внимание на внешний вид упаковки карамели (красочность этикетки, целостность упаковки);
* Определите форму карамели;
* Развернув образец карамели, посмотрите на её поверхность, сравнивая показатель со стандартом (сухая, липкая, без трещин и открытых швов, без пятен и т.д.);
* Определите цвет карамели (он должен соответствовать наименованию карамели и окраске - равномерной, без пятен);
* Определите вкус и аромат карамели;
* Определите консистенцию начинки (если она имеется), её однородность и равномерность распределения;

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Карамель | Внешний вид | Консистенция начинки | Форма | Вкус | Цвет | Заключение о качестве |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

2. Используя образцы шоколада, проведите органолептическую оценку качества шоколада, установите его вид по составу и способу обработки, а также вводимые добавления (начинки).

* По маркировке установите наименование шоколада и его массу;
* Проверьте соответствие упаковки и маркировки требованиям стандарта;
* Разверните шоколад и по внешнему виду и излому определите его вид по составу;
* По консистенции и вкусу определите вид начинки или введенных добавлений;
* По структуре и вкусовым особенностям установите вид шоколада по способу обработки.
* Примечания:
* Форму, внешний вид и консистенцию шоколада определяют при температуре 16-180С
* Консистенцию определяют разламыванием плитки шоколада.
* Структуру устанавливают по виду шоколада на изломе и при дегустационной пробе. При этом не должно ощущаться крупинок на языке;

Результаты проделанной работы сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование и вид шоколада | Масса, г  | Состояние упаковки и маркировки | Показатели качества |
| Цвет  | Форма  | Внешний вид | Консистенция | Структура | Вкус и аромат |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Дайте заключение о качестве шоколада.

3. Проведите органолептическую оценку качества конфет по стандарту.

* Обратите внимание на внешний вид конфет (изучите состав этикетки, красочность, целостность упаковки и др.);
* Развернув образец конфеты, посмотрите на её поверхность (сравните глазированные и неглазированные образцы; объясните, что собой представляет глазурь);
* Определите форму конфет (соответствие сорту, деформация);
* Изучите цвет конфет (корпуса и начинки, соответствие данному виду по стандарту);
* Продегустируйте, определите вкус и запах конфет;
* Определите консистенцию начинки (корпуса);

Полученные данные сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Конфеты  | Внешний вид | Форма | Цвет  | Вкус  | Консистенция начинки | Заключение о качестве |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

4. Определите качество печенья органолептическим методом, используя натуральные образцы печенья и стандарт.

* Определите форму печенья;
* Изучите поверхность печенья, сравните с требованиями стандарта (обратите внимание на поверхность глазированного печенья, его отличия);
* Определите цвет печенья;
* Разломите печенье и изучите его на изломе (пористость, пустоты, следы непромеса и др.);
* Продегустируйте печенье, определите вкус и запах образца;

Результаты сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Печенье  | Форма  | Поверхность  | Цвет  | Вид на изломе  | Вкус и запах | Заключение о качестве |
|  |  |  |  |  |  |  |

5. Проведите органолептическую оценку качества пряников по образцам и стандарту.

* Установите вид, наименование и сорт изделия;
* Определите внешний вид пряников, их цвет и вид на изломе;
* Определите вкусовые особенности;

Результаты работы сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пряники  | Сорт муки | Форма пряников | Поверхность  | Цвет  | Вид на изломе | Вкус и запах |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Дайте заключение о качестве.

6. Проведите органолептическую оценку качества вафель по образцам и стандарту.

* Установите вид и наименование изделия;
* Определите внешний вид образца, цвет, рисунок, вид на изломе, вкусовые особенности;

Результаты проделанной работы сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Внешний вид (рисунок) | Цвет  | Вид начинки | Вкус  | Запах  |
|  |  |  |  |  |

Дайте заключение о качестве.

7. Рассчитать энергетическую ценность кондитерских товаров.

* + - Выпишите с упаковки количество белков, жиров и углеводов (при наличии) в граммах, а также массу нетто;
		- Перемножьте массу белков на 4, жиров на 9, углеводов на 3,75;
		- Сложите полученные результаты;
		- Получившуюся сумму умножьте на массу продукта.

Сделайте вывод о калорийности продукта (высокая или низкая).

**Контрольные вопросы:**

1. Что является основным сырьем для производства карамели?

2. Как классифицируют карамель в зависимости от рецептуры и способа приготовления?

3. К какому виду карамели относится монпансье?

4. Зачем обрабатывают поверхность открытой карамели?

5. Какие виды леденцовой карамели вы знаете? Назовите ассортимент?

6. На какие виды делят шоколад в зависимости от состава?

От чего зависят гарантийные сроки хранения шоколада?

7. Почему нельзя допускать резких колебаний температур при хранении шоколада?

8.Чем отличаются конфеты от карамели?

9. Какие химические разрыхлители применяют при производстве печенья

Министерство образования Саратовской области

государственное Бюджетное профессиональное образовательное учреждение

САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Озинский лицей строительных технологий и сервиса»

**Комплект**

**контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине**

**ОП.02. ОСНОВЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

для профессии естественнонаучного профиля

43.01.09. «Повар, кондитер»

на базе основного общего образования

с получение среднего общего образования

 **Озинки, 2017г.**

**Общие положения**

Результатом освоения учебной дисциплины: «Основы товароведения продовольственных товаров» является готовность обучающегося к итоговой аттестации по дисциплине в форме дифференцированного зачета и составляющих его общих компетенций, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет. Итогом зачета является оценка

**Формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Элемент дисциплины** | **Форма контроля и оценивания****1 семестр** |
| **Текущий контроль** | **Промежуточная аттестация** |
|  |  | Дифференцированный зачет |
| Тема 1. Химический состав пищевых продуктов | Устный опросСоставление таблицТестовый контроль, решение ситуационных задачНаблюдение и оценка выполнения практических действий. |  |
| Тема 1.Классификация продовольственных товаров | Подготовка докладов.Анализ письменного тестирования. |  |
| Тема 2 Товароведная характеристика овощей, плодов, грибов и продуктов их переработки | Устный опрос.Ответы на контрольные вопросы.Анализ письменного тестирования. |  |
| Тема 3 Товароведная характеристика зерновых товаров | Устный опросОтветы на контрольные вопросы при выполнении практического заданияПодготовка докладаОценка выполнения практического задания . |  |
| Тема 4 Товароведная характеристика молочных товаров | Устный опрос.Подготовка докладов.Оценка выполнения практического задания.Решение ситуационных задач. |  |
| Тема 5 Товароведная характеристика рыбы, рыбных продуктов | Устный опрос.Подготовка докладов.Оценка выполнения практического задания.Решение ситуационных задач. |  |
| Тема 6 Товароведная характеристика мяса, мясных продуктов | Устный опрос.Подготовка докладов.Оценка выполнения практического задания.Решение ситуационных задач. |  |
| Тема 7. Товароведная характеристика яичных продуктов, пищевых жиров | Устный опрос.Подготовка докладов.Оценка выполнения практического задания.Решение ситуационных задач. |  |
| Тема 8. Товароведная характеристика кондитерских и вкусовых товаров | Устный опрос.Подготовка докладов.Оценка выполнения практического задания.Решение ситуационных задач. |  |

**2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке на зачете**

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений, знаний, профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2.1

|  |  |
| --- | --- |
| **Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки** | **Показатели оценки результата** |
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**: . проводить органолептическую оценку качества и безопасности продовольственных продуктов и сырья;оценивать условия и организовывать хранение продуктов и запасов с учетом требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП);оформлять учетно-отчетную документацию по расходу и хранению продуктов; осуществлять контроль хранения и расхода продуктов | Проведение органолептической оценки качества пищевого сырья и продуктов в соответствии нормативных документов.Расчёт энергетической ценности продуктов питания и блюд , согласно методики расчета и справочника «Химический состав пищевых продуктов»  |
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:** ассортимент, товароведные характеристики, требования к качеству, упаковке,  транспортированию и реализации, условия и сроки хранения основных групп продовольственных товаров;  виды сопроводительной документации на различные группы продуктов;  методы контроля качества, безопасности пищевого сырья, продуктов; современные способы обеспечения правильной сохранности запасов и расхода продуктов; виды складских помещений и требования к ним;  правила оформления заказа на продукты со склада и приема продуктов, поступающих со склада и от поставщиков. Зн9-усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;  | Полнота знаний ассортимента и характеристик основных групп продовольственных товаровПолнота знаний определения качества пищевых продуктов органолептическим методомПолнота знаний при определении видов упаковки, условий хранения и транспортирования пищевых продуктов |

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| ВД 1 | Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, |
|  | кулинарных изделий разнообразного ассортимента |
| ПК 1.1. | Подготавливать рабочее место, оборудование, сырье, исходные материалы для |
|  | обработки сырья, приготовления полуфабрикатов в соответствии с |
|  | инструкциями и регламентами |
| ПК 1.2. | Осуществлять обработку, подготовку овощей, грибов, рыбы, нерыбного |
|  | водного сырья, птицы, дичи |
| ПК 1.3. | Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов |
|  | разнообразного ассортимента для блюд, кулинарных изделий из рыбы и |
|  | нерыбного водного сырья |
| ПК 1.4. | Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов |
|  | разнообразного ассортимента для блюд, кулинарных изделий из мяса, |
|  | домашней птицы, дичи |
|  |  |
| ВД 2 | Приготовление, оформление и подготовка к реализации горячих блюд, |
|  | кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента |
|  |  |
| ПК 2.1. | Подготавливать рабочее место, оборудование, сырье, исходные материалы для |
|  | приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного |
|  | ассортимента в соответствии с инструкциями и регла |
| ПК 2.2. | Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение бульонов, |
|  | отваров разнообразного ассортимента |
| ПК 2.3. | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к |
|  | реализации супов разнообразного ассортимента |
| ПК 2.4. | Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение горячих соусов |
|  | разнообразного ассортимента |
| ПК 2.5. | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к |
|  | реализации горячих блюд и гарниров из овощей, грибов, круп, бобовых, |
|  | макаронных изделий разнообразного ассортимента |
| ПК 2.6. | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к |
|  | реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок из яиц, творога, сыра, |
|  | муки разнообразного ассортимента |
| ПК 2.7. | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к |
|  | реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок из рыбы, нерыбного |
|  | водного сырья разнообразного ассортимента |
| ПК 2.8. | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к |
|  | реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок из мяса, домашней |
|  | птицы, дичи и кролика разнообразного ассортимента |
| ВД 3 | Приготовление, оформление и подготовка к реализации холодных блюд, |
|  | кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента |
| ПК 3.1. | Подготавливать рабочее место, оборудование, сырье, исходные материалы для |
|  | приготовления холодных блюд, кулинарных изделий, закусок в соответствии с |
|  | инструкциями и регламентами |
| ПК 3.2. | Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение холодных соусов, |
|  | заправок разнообразного ассортимента |
| ПК 3.3. | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к |
|  | реализации салатов разнообразного ассортимента |
| ПК 3.4. | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к |

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 3.4 | реализации бутербродов, канапе, холодных закусок разнообразного |
|  | ассортимента |
| ПК 3.5. | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к |
|  | реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья |
|  | разнообразного ассортимента |
| ПК 3.6. | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к |
|  | реализации холодных блюд из мяса, домашней птицы, дичи разнообразного |
|  | ассортимента |
| ВД 4 | Приготовление, оформление и подготовка к реализации холодных и горячих |
|  | сладких блюд, десертов, напитков разнообразного ассортимента |
| ПК 4.1. | Подготавливать рабочее место, оборудование, сырье, исходные материалы для |
|  | приготовления холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков |
|  | разнообразного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами |
| ПК 4.2. | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к |
|  | реализации холодных сладких блюд, десертов разнообразного ассортимента |
| ПК 4.3. | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к |
|  | реализации горячих сладких блюд, десертов разнообразного ассортимента |
| ПК 4.4. | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к |
|  | реализации холодных напитков разнообразного ассортимента |
| ПК 4.5. | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к |
|  | реализации горячих напитков разнообразного ассортимента |
| ВД 5 | Приготовление, оформление и подготовка к реализации хлебобулочных, |
|  | мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента |
| ПК 5.1. | Подготавливать рабочее место кондитера, оборудование, инвентарь, |
|  | кондитерское сырье, исходные материалы к работе в соответствии с |
|  | инструкциями и регламентами |
| ПК 5.2. | Осуществлять приготовление и подготовку к использованию отделочных |
|  | полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий |
| ПК 5.3. | Осуществлять изготовление, творческое оформление, подготовку к реализации |
|  | хлебобулочных изделий и хлеба разнообразного ассортимента |
| ПК 5.4. | Осуществлять изготовление, творческое оформление, подготовку к реализации |
|  | мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента |
| ПК 5.5. | Осуществлять изготовление, творческое оформление, подготовку к реализации |
|  | пирожных и тортов разнообразного ассортимента |

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| ОК 01. | Выбиратьспособырешениязадачпрофессиональнойдеятельности, |
|  | применительно к различным контекстам |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для |
|  | выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное |
|  | развитие |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, |
|  | руководством, клиентами |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с |
|  | учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное |
|  | поведение на основе общечеловеческих ценностей |
| ОК 07. | Содействоватьсохранениюокружающейсреды,ресурсосбережению, |
|  | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления |
|  | здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание |
|  | необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и |
|  | иностранном языке |
| ОК 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

**3. Оценка освоения учебной дисциплины** «Основы товароведения продовольственных товаров»

 Основной целью оценки учебной деятельности является оценка умений и знаний

 Оценка осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля:

- контроль знаний обучающихся проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация обучающихся – оценка знаний и умений проводится постоянно с помощью тестовых заданий, на практических занятиях, по результатам самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет может проводится в виде теста, защиты рефератов, презентаций

**3.1. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины** Основы товароведения продовольственных товаров»

**Тестирование к темам 2 – 8.**

**Товароведная характеристика овощей плодов, грибов и продуктов их переработки.**

**Товароведная характеристика зерновых товаров.**

**Товароведная характеристика молочных товаров.**

**Товароведная характеристика рыбных товаров.**

**Товароведная характеристика мясных продуктов.**

**Товароведная характеристика яичных продуктов и жиров.**

**Товароведная характеристика кондитерских и вкусовых товаров.**

**Тестовое задание**

**Вариант 1**

 **Раздел 1Ведение**

**Тема 1. Химический состав пищевых продуктов**

**1. Научная дисциплина, изучающая влияние пищи на живой организм?**

 а)физиология питания

 б)товароведение

 в)организация предприятий общественного питания

**2.Сколько килокалорий содержит 1 грамм белка:**

а) 4 ккал

б) 6.8 ккал

в)12 ккал

**3. Каких белков не существует**

а)полноценных, не полноценных

б)заменимых, незаменимых

в)насыщенных, ненасыщенных

**4. Дайте определение жирам –это:**

а)сложные органические соединения, состоящие из глицерина и жирных кислот

б)сложные органические соединения состоящие из свиного и говяжьего жира

в)сложные органические соединения из аминокислот, в состав которых входит углерод, водород, кислород

**7. В связи с процессами роста потребность в  витаминах:**

а) увеличивается

б) уменьшается

в) никак не изменяется

**8.Решите задачу:**

определите энергетическую ценность 100 г пастеризованного молока, если в 100 г содержится 2.8г белка, 3.2г жира, 4.7г углеводов

**Ответ:** *энергетическая ценность 100г пастеризованного молока – 58*

**Инструкция: выберите один правильный ответ, за каждый правильный ответ один балл.**

**время выполнения: 1 час**

1. **Основная зерновая культура.**

А) пшеница

Б) овёс

В) рожь

1. **От чего зависит пищевая ценность крупы**

А) от вида и характера обработки

Б) от химического состава

В) от вида зерна.

1. **Из пшеницы вырабатывают**

А) толокно

Б) манную крупу

В) геркулес

 **4. Побочный продукт при изготовлении ядрицы**

А) гречиха

Б) продел

**5.Прогоркание крупы это….**

 А) плесневение

 Б) порча в результате длительного хранения

 В) окисление жира

**6. Важные составные части муки**

А) углеводы

Б) крахмал и белки

В) витамины

 **7. Порошкообразный продукт, используемый в хлебопечении**

А) мука

Б) сахар

В) соль

1. **По какому признаку делятся макаронные изделия**

А) по виду

Б) по форме

В) по размеру

 **9. Ответственная операция при изготовлении макарон**

А) замес теста

Б) формование

В) сушка

 **10.высушенные продукты растительного происхождения**

А) приправы

 Б) молодые побеги растений

В) пряности

 **11. Что произойдет с тестом, если увеличить время расстойки**

А) ничего

Б) расплывается и киснет

В) получается пористое изделие

 **12.время выпечки хлеба**

А) 30 мин.

Б) от 8 до 80 мин.

В) от 50 до 120 мин.

 **13.опара составляет:**

А) 40% воды – 60% муки

Б) 50% воды – 50% муки

В) 60% воды – 40% муки

 **15. К группе тыквенных овощей относятся:**

А) патиссоны

Б) шпинат

В) арбуз

 **16. К группе десертных овощей относятся:**

 А) сельдерей

Б) спаржа

В) щавель

 **17. К группе томатных овощей относятся:**

 А) перец

Б) патиссоны

В) пастернак

 **18. К группе семечковых относятся:**

А) вишня

Б) яблоки

В) смородина

 **19. К группе косточковых относятся:**

А) сливы

Б) ежевика

В) айва

 **20. Земляника относится к…**

А) сложным ягодам

Б)настоящим ягодам

В) ложным ягодам

 **21. апельсин относится к…**

А) тропическим плодам

Б) субтропическим плодам

В) экзотическим плодам

 **22. Более ценная часть гриба.**

А) весь гриб

Б) шляпка

В) ножка

 **23. Какие пищевые вещества обуславливают аромат и приятный вкус грибных блюд.**

А) витамины

Б) углеводы

В) экстрактивные вещества

 **24. Какие пищевые вещества обуславливают вяжущий и терпкий вкус.**

А) дубильные вещества

Б) органические кислоты

В) ароматические вещества

 **25.Моховик относится к:**

А) трубчатым грибам

Б) пластинчатым грибам

В) сумчатым грибам

 **26. Опенок является:**

А) трубчатым грибом

Б) пластинчатым грибом

В) сумчатым грибом

 **27. Отличительные особенности сумчатых грибов**

А) на нижней стороне шляпки имеются пластинки

Б) на нижней стороне шляпки имеется губчатый слой из множества трубочек

В) грибы в виде сумочек

Г) на поверхности шляпки имеются складки.

 **28.Продукт, который при взаимодействии с йодом окрашивается в синий цвет.**

А) крахмал

Б) сахар

В) мёд

 **29.Продукт, который обладает высокой пищевой ценностью, полностью усваивается организмом.**

А) кондитерские изделия

Б) сахар

В) безалкогольные напитки

 **30. Продукт, который обладает лечебными свойствами, укрепляет нервную систему, улучшает работу кишечника.**

А) водка

Б) фрукты

В) мёд

 **31. Продукт, приготовленный из сахара с добавлением органических кислот.**

А) карамель

Б) искусственный мёд

В) сироп.

 **32. Это мучные кондитерские изделия разнообразной формы**

А) торт

Б) пирожное

В) пряники

 **33.из чего получают чай.**

А) из шиповника, мяты и т.д.

Б) из молодых побегов многолетнего вечнозеленого кустарника.

В) из молодых побегов смородины, малины.

 **34.Самый калорийный продукт питания, используемый организмом как источник энергии.**

А) жир

Б) хлеб

В) овощи

 **35. Ценный пищевой продукт, в котором содержится более 100 необходимых для организма веществ.**

А) масло сливочное

Б) молоко

В) рыба

 **36.Молоко со специфическим запахом**

А) молоко кобылицы

Б) молоко коровье

В) молоко верблюдицы

 **37. Кисломолочный диетический продукт**

А) сметана

Б) сливки

В) йогур

 **38.Молочный продукт, обладающий приятным и освежающим вкусом и ароматом, хорошо усваивается организмом.**

А) мороженное

Б) сливки

В) йогурт

 **39. Высушенная смесь яйца**

А) омлет

Б) яичный порошок

В) меланж

 **40. Можно ли использовать в общественном питании гусиные и утиные яйца.**

А) можно.

Б) нельзя

В) не имеет значения

 **41. Главная ткань мяса**

А) соединительная

Б) жировая

В) мышечная

 **42. Мясо, выдержанное в естественных условиях не менее 6 час.**

А) парное

Б) мороженное

В) остывшее.

 **43. Субпродукт, который освобождают от кровеносных сосудов, лимфатических узлов и желчного** пузыря.

А) печень.

Б) сердце

В) желудок.

 **44.Продукты из говядины, баранины, свинины, подготовленные к кулинарной обработке.**

А) мясо птицы

Б) мясные полуфабрикаты

В) котлеты

 **45. Для сохранения цвета в эти изделия добавляют селитру.**

А) мясная гастрономия

Б) консервы

В) колбасы

 **46.Мясной продукт, посоленный и термически обработанный до полной готовности к употреблению.**

А) копчености

Б) мясные консервы

В) колбаса

 **47. К семейству осетровых относится:**

А) семга

Б) белуга

В) сом

 **48. К семейству карповых относится:**

А) лещ

Б) стерлядь

В) окунь

 **49. Как можно определить качество живой рыбы.**

А) держится на поверхности аквариума

Б) плавает по всему аквариуму

В) держится на дне

 **50. Наиболее эффективный способ консервирования рыбы**

А) засол

Б) замораживание

В) копчение

 **51. Просоленная и медленно обезвоженная в естественных условиях рыба.**

А) копченая

Б) сушеная

В) вяленая

 **52. Обработка рыбы продуктами теплового разложения древесины**

А) копчение

Б) вяление

В) охлаждение

 **53. Ценный питательный продукт, содержит углеводы и белки**

А) мясо

Б) икра

В) рыба

 **54. Продукты, не имеющие большой пищевой ценности.**

А) вкусовые вещества

Б) алкогольные напитки

В) крупы

 **55. Минеральная вода относится к:**

А) безалкогольным напиткам

Б) алкогольным напиткам

В) слабоалкогольным напиткам.

 **56. Обжаренные, размолотые и смешанные по рецептуре хлебные злаки и другие продукты**

А) Вкусовые товары

Б) кофейные напитки

В) чайные напитки

 **57. К каким пряностям относится перец душистый**

А) семенным

Б) плодовым

В) листовы

 **58.Какую крупу получают из пшеницы**

А) манную

Б) пшеничную

В) перловую

 **59. Из чего получают крупу перловую**

А) из овса

Б) из ячменя

В) из овса

 **60.Незрелые плоды оливкового дерева**

А) маслины

Б) оливки

В) каперсы

**Ключ к тесту:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| *а* | *а* | *б* | *б* | *в* | *б* | *а* | *б* | *в* | *в* | *б* | *б* | *в* | *б* | *а* | *б* | *а* | *б* | *а* | *в* |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| *б* | *б* | *в* | *а* | *а* | *б* | *г* | *а* | *б* | *в* | *б* | *в* | *б* | *а* | *б* | *а* | *в* | *а* | *б* | *б* |
| **41** | **42** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** | **49** | **50** | **51** | **52** | **53** | **54** | **55** | **56** | **57** | **58** | **59** | **60** |
| *в* | *в* | *а* | *б* | *в* | *а* | *б* | *а* | *в* | *б* | *в* | *а* | *б* | *а* | *а* | *б* | *б* | *а* | *б* | *б* |

**Критерии оценивания результатов тестирования:**

**50–60 баллов** – 5 «отлично».

**39-49 баллов** – 4 «хорошо».

**28- 38 баллов** – 3 «удовлетворительно».

1. **баллов и менее** – 2 «неудовлетворительно».

 Вариант 2

1. Для построения новых клеток и тканей необходимы:
А) углеводы

Б) витамины

В) белки

Г) минеральные вещества

2. Количество незаменимых аминокислот в полноценном белке:
А) 8

Б) 20

В) 50

Г) 100

3. Недостаток белка приводит к:

А) перегрузке пищевого тракта

Б) отложению жира

В) увеличению синтеза мочи

Г) снижению веса

4. Сложные органические вещества, состоящие из глицерина и жирных
кислот:

А) белки

Б) жиры

В) углеводы

Г) ферменты

5. При окислении 1 грамма белка образуется:

А) 1 ккал

Б) 4 ккал

В) 10 ккал

Г) 19 ккал

6. Составляют большую часть рациона человека:

А) белки

Б) жиры

В) углеводы

Г) витамины

7. Больше всего углеводов содержится в:

А) рисе

Б) меде

В) бананах

Г) твороге

8. Простой углевод это:
А) глюкоза

Б) клетчатка

В) крахмал

Г) пектин

10. Все витамины подразделяются на группы:

А) полноценные и неполноценные

Б) заменимые и незаменимые

В) водорастворимые и жирорастворимые

Г) простые и сложные

11. Неорганические вещества, которые участвуют в нормализации
осмотического давления в клетках и тканях:

А) белки

Б) жиры

В) минеральные вещества

Г) ферменты

12. Совокупность процессов, обеспечивающих физическое изменение и химическое расщепление пищевых веществ на простые составные – это:

А) питание

Б) пищеварение

В) обмен веществ

Г) всасывание

13. Мышечная трубка длиной 25 – 30см, по которой пищевой комок передвигается к желудку за 1 – 9сек:

А) волокно

Б) аорта

В) сосуд

Г) пищевод

14. Пищеварительный сок слюна смачивает пищу в:

А) ротовой полости

Б) желудке

В) тонком кишечнике

Г) толстом кишечнике

15. Длина этого пищеварительного органа 5 – 6м:

А) глотка

Б) тонкий кишечник

В) пищевод

Г) толстый кишечник

16. Расщепление углеводов начинается в:

А) ротовой полости

Б) тонком кишечнике

В) желудке

Г) толстом кишечнике

17. В этом пищеварительном органе содержится большое количество бактерий вызывающих гниение и брожение:

А) ротовой полости

Б) тонком кишечнике

В) желудке

Г) толстом кишечнике

18. Передний начальный отдел пищеварительного аппарата:

А) зубы

Б) глотка

В) ротовая полость

Г) пищевод

19. Самая широкая часть пищеварительного аппарата:

А) желудок

Б) печень

В) ротовая полость

Г) толстая кишка

20. При окислении 1 г белка высвобождается ккал:

А) 1

Б) 4

В) 10

Г) 20

21. К четвертой физиологической группе относят:

А) пекарей

Б) воспитателей

В) врачей

Г) шахтеров

22. При рациональном питании соотношение белков, жиров, углеводов должно соответствовать:

А) 1:1,1:4

Б) 1:2:3

В) 1:2,5:3

Г) 1:3,3:8

23. Калорийность в суточных рационах не зависит от:

А) пола

Б) возраста

В) массы

Г) количества зубов

24. Наиболее рационален режим питания:

А) одноразовый

Б) двухразовый

В) трехразовый

Г) четырехразовый

25. На долю обеда приходится % калорийности суточного рациона:

А) 10-15

Б) 20-25

В) 40-55

Г) 60-65

26. В местностях, где встречаются заболевания щитовидной железы, необходимо следить за обеспеченностью в питании:

А) магния

Б) йода

В) селена

Г) золота

27. В связи с интенсивным ростом и усиленным обменом веществ потребность детей высока в:

А) белках

Б) витаминах

В) жирах

Г) углеводах

28. Начать обед подростка необходимо с:

А) холодной закуски

Б) супа

В) рыбного блюда

Г) сладкого блюда

29. Наука о питании больного человека:

А) экология

Б) диетология

В) вегетарианство

Г) мукология

30. При хронических гастритах с секреторной недостаточностью назначается диета:

А) № 2

Б) № 5

В) № 7

Г) № 9

31. Основная зерновая культура.

А) пшеница

Б) овёс

В) рожь

32. От чего зависит пищевая ценность крупы

А) от вида и характера обработки

Б) от химического состава

В) от вида зерна.

33. Из пшеницы вырабатывают

А) толокно

Б) манную крупу

В) геркулес

34. Побочный продукт при изготовлении ядрицы

А) гречиха

Б) продел

35. Прогоркание крупы это….

 А) плесневение

 Б) порча в результате длительного хранения

 В) окисление жира

36. Важные составные части муки

А) углеводы

Б) крахмал и белки

В) витамины

 37. Порошкообразный продукт, используемый в хлебопечении

А) мука

Б) сахар

В) соль

38. По какому признаку делятся макаронные изделия

А) по виду

Б) по форме

В) по размеру

39. Ответственная операция при изготовлении макарон

А) замес теста

Б) формование

В) сушка

 40.высушенные продукты растительного происхождения

А) приправы

 Б) молодые побеги растений

В) пряности

 41. Что произойдет с тестом, если увеличить время расстойки

А) ничего

Б) расплывается и киснет

В) получается пористое изделие

42. Время выпечки хлеба

А) 30 мин.

Б) от 8 до 80 мин.

В) от 50 до 120 мин.

 43. Опара составляет:

А) 40% воды – 60% муки

Б) 50% воды – 50% муки

В) 60% воды – 40% муки

 44. Закваска для бараночных изделий

А) закваска

Б) притвор

В) солод

45. К группе тыквенных овощей относятся:

А) патиссоны

Б) шпинат

В) арбуз

 46. К группе десертных овощей относятся:

 А) сельдерей

Б) спаржа

В) щавель

47. К группе томатных овощей относятся:

 А) перец

Б) патиссоны

В) пастернак

48. К группе семечковых относятся:

А) вишня

Б) яблоки

В) смородина

49. К группе косточковых относятся:

А) сливы

Б) ежевика

В) айва

50. Земляника относится к…

А) сложным ягодам

Б)настоящим ягодам

В) ложным ягодам

51. апельсин относится к…

А) тропическим плодам

Б) субтропическим плодам

В) экзотическим плодам

52. Более ценная часть гриба.

А) весь гриб

Б) шляпка

В) ножка

53. Какие пищевые вещества обуславливают аромат и приятный вкус грибных блюд.

А) витамины

Б) углеводы

В) экстрактивные вещества

54. Какие пищевые вещества обуславливают вяжущий и терпкий вкус.

А) дубильные вещества

Б) органические кислоты

В) ароматические вещества

55.Моховик относится к:

А) трубчатым грибам

Б) пластинчатым грибам

В) сумчатым грибам

56. Опенок является:

А) трубчатым грибом

Б) пластинчатым грибом

В) сумчатым грибом

57. Отличительные особенности сумчатых грибов

А) на нижней стороне шляпки имеются пластинки

Б) на нижней стороне шляпки имеется губчатый слой из множества трубочек

В) грибы в виде сумочек

Г) на поверхности шляпки имеются складки.

58.Продукт, который при взаимодействии с йодом окрашивается в синий цвет.

А) крахмал

Б) сахар

В) мёд

59.Продукт, который обладает высокой пищевой ценностью, полностью усваивается организмом.

А) кондитерские изделия

Б) сахар

В) безалкогольные напитки

60. Продукт, который обладает лечебными свойствами, укрепляет нервную систему, улучшает работу кишечника.

А) водка

Б) фрукты

В) мёд

**Эталоны ответов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Б | В | А | Г | Б | Б | А | А | В | В | Б | Г | А | Б | А | Г | В | А | Б |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| А | А | Г | Г | В | Б | А | А | Б | А | *А* | *А* | *Б* | *Б* | *В* | *Б* | *А* | *Б* | *В* | *В* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| *Б* | *Б* | *В* | *Б* | *А* | *Б* | *А* | *Б* | *А* | *В* | *Б* | *Б* | *В* | *А* | *А* | *Б* | *Г* | *А* | *Б* | *В* |

IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

89% - 100% - «5»

75% - 88% - «4»

60% - 74% - «3»

Менее 60% - «2

 **5. Структура контрольно-оценочных материалов для дифференцированного зачета формируются первым способом - задания, ориентированные на проверку освоения вида деятельности в целом.**

 I. ПАСПОРТ

**Назначение:**

**КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Основы товароведения продовольственных товаров» по специальности 43.01.09. «Повар, кондитер»**

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТУДЕНТА.

 **Типовые задания для промежуточной аттестации**

**Задания для дифференцированного зачета**

**1 ВАРИАНТ**

**Тестовая часть**

**1. Научная дисциплина, изучающая влияние пищи на живой организм**

А) физиология питания

Б) товароведение

В) организация предприятий общественного питания

**2.Сколько килокалорий содержит 1 грамм белка:**

А) 4 ккал

Б) 6.8 ккал

В)12 ккал

**3. Вещества, являющиеся строительным материалом для организма человека**

А) углеводы

Б) белки

В) жиры

**4. Дайте определение энергетической ценности пищи:**

А) Пища переваренная, всосавшаяся в кровь и использованная для восстановления энергии

Б) Распределение пищи в течение дня по времени, калорийности и объему.

В) Количество скрытой энергии, заключенной пище

**5. Метод определения качества продуктов на основе анализа органов чувств**

А) экспертный

Б) органолептический

В) социологический

**6.Физический процесс происходящий при хранения продуктов**

А) увлажнение и высыхание

Б) плесневение, гниение

В) вред наносимый грызунами, насекомыми

**7. Из пшеницы вырабатывают**

А) толокно

Б) манную крупу

В) геркулес

**8. К группе тыквенных овощей относятся:**

А) укроп

Б) шпинат

В) арбуз

**9. Апельсин относится к…**

А) тропическим плодам

Б) субтропическим плодам

В) экзотическим плодам

**10. К субпродуктам 1 категории относятся :**

 А) желудок

Б) печень

В) хвост

**11.Ценный питательный продукт, содержит углеводы и белки**

А) икра

Б) мясо

В) рыба

**12. Двустворчатым моллюскам относятся:**

А) раки

Б) осьминоги

В) устрицы, мидии

**13.Мясо, выдержанное в естественных условиях не менее 6 час.**

А) остывшее.

Б) мороженное

В) парное

**14.Мясо крупного рогатого скота возрастом от 3 месяцев до трех лет**

А) мясо молодняка

Б) телятина

В) говядина.

**15. Высококачественный жир, производимый на основе растительных масел и животных жиров с добавлением различных компонентов.**

А) сливочное масло

Б) маргарин

В) говяжий жир

**16.Кисломолочный продукт, повышенной калорийностью, получаемый путем сквашивания сливок**

А) простокваша

Б) йогурт

В) сметана

**17. Молоко нагретое до нагретое до температуры 72-75°С, убивающей болезнетворные микробы, при этом происходит минимальное изменение качества продукта. Срок хранения до 4 суток.**

А) стерилизованное молоко

Б) пастеризованное молоко

В) топленое молоко

**18. Установите правильную последовательность этапов приготовления макаронных изделий**

А) формовка

Б) подготовка сырья

В) приготовление теста

Г) упаковка

Д) сушка

**Дополнительная часть**

**19.Решить задачу.** Определите энергетическую ценность 100 г пастеризованного молока, если в 100 г содержится 2.8г белка, 3.2г жира, 4.7г углеводов

**20. Какова роль жиров в жизнедеятельности человека?**

**2 Вариант**

**Тестовая часть**

**1. Найдите орган, который не относится к пищеварительной системе:**

А)ротовая полость, слюнные железы, пищевод, желудок

Б) щитовидная железа, вилочковая железа, гипофиз, мозжечок

В)желчный пузырь, поджелудочная железа, печень, желудок

**2.От каких факторов зависит обмен веществ:**

А) пол, возраст, масса тела, коэффициент физической активности

Б) имени, места проживания, среды обитания

В) структуры пищи, вегетарианства, белкового и жирового обмена веществ

**3. В связи с процессами роста потребность в  витаминах:**

А) уменьшается

Б) увеличивается

В) никак не изменяется

**4.Микробиологический процесс, происходящий при хранении товара**

А) плесневение, гниение, брожение

Б) увлажнение и высыхание

В) вред наносимый грызунами, насекомыми

**5. Метод определения качества продуктов на основе сбора и анализа мнений ее потребителей**

А) экспертный

Б) органолептический

В) социологический

**6. По какому признаку делятся макаронные изделия**

А) по виду

Б) по форме

В) по размеру

**7. К группе томатных овощей относят**

А) перец

Б) патиссоны

В) тыква

**8. Какие пищевые вещества обуславливают аромат и приятный вкус бульона**

А) витамины

Б) углеводы

В) экстрактивные вещества

**9. Какие пищевые вещества обуславливают вяжущий и терпкий вкус.**

А) дубильные вещества

Б) органические кислоты

В) ароматические вещества

**10. Продукт, который обладает лечебными свойствами, укрепляет нервную систему, улучшает работу кишечника.**

А) сахар

Б) фрукты

В) мёд

**11. Кисломолочный диетический продукт**

А) йогурт

В) сметана

Б) сливки

**12. Высушенная смесь яйца**

А) омлет

Б) яичный порошок

В) меланж

**13. Какую крупу получают из ячменя**

А) манную

Б) пшеничную

В) перловую

**14. Важные составные части муки**

А) углеводы

Б) крахмал и белки

В) витамины

**15. К трубчатым макаронным изделиям относятся:**

А) спагетти

Б) рожки

В) ракушки

**16.Мясной полуфабрикат, состоящий из куска мяса правильной формы толщиной 20-30 мм по 125г.**

А) бифштекс

Б) бефстроганов

В) шашлык

**17. Молоко получают путём нагрева его до 120 - 140°С, при такой температуре погибают все микробы и частично полезные для организма вещества. Срок хранения– до четырёх месяцев.**

А) топленое молоко

Б) пастеризованное молоко

В) стерилизованное молоко

**18. Установите правильную последовательность этапов обработки молока**

А) гомогенизируют

Б) подвергают к проверке

В) очищают

Г) нормализуют

Д) охлаждают и реализуют

Ж) Тепловая обработка.( пастеризация, стерилизация…)

**Дополнительная часть**

**19.Решить задачу**. Определите энергетическую ценность 100 г масла сливочного, если в 100 г содержится 0,5г белка, 82,5г жира, 0,8г углеводов.

**20. Какова роль белков в жизнедеятельности человека?**

**3 Вариант**

**Тестовая часть**

**1.Какое из, приведённых ниже, определений физиологии питания является верным?**

А) Физиология питания - это область науки живого организма

Б) Физиология питания - это наука, изучающая влияние пищи на организм человека

В) Физиология питания - это практическое осуществление гигиенических норм и правил

**2. Энергетическая ценность 1 г жира составляет**

А) 4 ккал

Б) 7 ккал

В) 9 ккал

**3. Вещества различной химической природы, выполняющие роль биологических регуляторов жизненных процессов в организме человека**

А) Минеральные вещества

Б) Витамины

В) Белки

**4. Рациональное сбалансированное питание**

А) питание основанное основанная на исключении употребления продуктов животного происхождения

Б) питание соответствующее физиологическим потребностям организма, способствующее нормальному росту и развитию

В) питание назначаемое больному в целях лечения того или иного заболевания

**5.Энергетической ценностью пищи называется**

А) Количество скрытой энергии, заключённой в пище

Б) Суточный расход энергии

В) Сбалансированное питание человека

**6. Метод определения качества продуктов на основе решения, принимаемого экспертами**

А) экспертный

Б) органолептический

В) социологический

**7. Фитонциды содержатся в**

А) Помидорах

Б) Хурме

В) Луке

**8. К клубнеплодам относят**

А) Редис, брюкву, свёклу

Б) Редьку, петрушку, репу

В) Картофель, батат, топинамбур

**9. По массе яйца бывают**

А) диетические

Б) 1 категории

В) вареные

**10.Биологический процесс, происходящий при хранении товара**

А) плесневение, гниение, брожение

Б) увлажнение и высыхание

В) вред наносимый грызунами, насекомыми

**11. По консистенции масла бывают**

А) жидкие

Б) животные

В) растительные

**12. Какой овощ не относится к капустным овощам**

А) Брокколи

Б) Батат

В) Кольраби

**13. К семейству карповых относится:**

А) лещ

Б) стерлядь

В) окунь

14. [**Молоко**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%8B) **производимый путём кипячения и последующего длительного равномерного нагревания.**

А) топленое молоко

Б) пастеризованное молоко

В) стерилизованное молоко

**15. Установите правильную последовательность пищеварительного тракта**

А) желудок

Б) пищевод

В) ротовая полость

Г) толстая кишка

Д) глотка

Ж) тонкая кишка

**16. Можно ли использовать в общественном питании гусиные и утиные яйца.**

А) можно.

Б) нельзя

В) не имеет значения

**17.По упитанности мясо делят на**

А) Сорта

Б) Категории

В) Никак не делят

18. Качество мяса можно определить по следующим признакам: по поверхности, цвету, консистенции, запаху, качеству бульона***. Соотнесите нижеперечисленные признаки по следующим категориям:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *свежее мясо;* |  | А- консистенция плотная |
| Е-консистенция дряблая, ямка не выравнивается |
| В- ароматный, прозрачный бульон приятный на вкус; |
| Д-цвет серо-коричневый |
| *несвежее мясо.* |  | Ж- запах свойственный виду мяса |
| К- запах затхлый |
| М- М-бульон мутный с резким неприятным запахомзап |

**ЧАСТЬ Б**

***Выполните практическое задание***

***Задание 1***

Сравните по энергетической и биологической ценности масло сливочное «Крестьянское» и спред «Кремлевское», если содержание жира составляет 72,5 % в первом и 72,5 % во втором, в том числе молочного 14,5 %, белка соответственно 0,8 и 0,26; углеводов 1,3 и 0,18.

***Задание 2***

В картофеле содержится 20 мг % витамина С. Сколько необходимо употребить картофеля для удовлетворения суточной потребности человека в витамине С? Какие пищевые продукты являются источником витамина С? Значение витамина С в питании

***Задание 3.***

Определите сорт гречневой крупы, если в навеске 50г обнаружено сорной примеси – 0,16г, необрушеннных ядер – 0,20г, битых ядер – 1,8г, массовая доля влаги 14,5%.

***Задание 4.***

На оптовую базу поступило 2 партии сыров: российский и пошехонский. При приемке партий по качеству установлено, что сыр из обеих партий имеет хороший вкус и запах, консистенцию, внешний вид, цвет и рисунок – нормальные. При отпуске сыра через 2,5 месяца хранения было установлено, что вкус и запах удовлетворительные, слабовыраженные, консистенция очень грубая, твердая, с сырных головок частично осыпался парафин, цвет и рисунок не изменились. Определите сорт сыра при приемке и отпуске.

***Задание 5***

В торговую сеть 1зоны поступила партия орехов арахис массой 100 кг. Чему равна естественная убыль массы орехов при хранении в течение 1 месяца (норма естественной убыли орехов до 15 суток хранения равна 0,1%, свыше 15 до 30 суток нормы увеличиваются за каждые последующие сутки на 0,006%)?

***Задание 6.***

Установите предельные сроки хранения в магазине фасованного картофеля и моркови по убыли массы. Расфасовка картофеля – 3 кг, моркови – 1кг. Через два дня хранения масса фасованного картофеля составила 2,95 кг, моркови – 0,986кг. Через 4 дня соответственно: 2,90кг; 0,96кг. Допускается отклонение массы по стандарту для картофеля ± 2%, для моркови ± 2,5%.

Рассмотреть ситуацию.

В магазин автомобильным транспортом поступила партия пшеничной муки сорта экстра, упакованной в бумажные пакеты по 2 кг в количестве 350 щтук. При приемке партии в 8 пакетах была нарушена упаковка и масса 3 пакетов соответственно составляла 1,8; 1,85 и 1,95кг.

При оценке качества средней пробы, отобранной от партии муки, установлено: цвет муки - белый; запах и вкус свойственный пшеничной муке, влажность 14,5%, зольность 0, 61%, сырая клейковина 29,8%. По крупности мука соответствует сорту экстра.

* + - 1. Определите товарный сорт муки.
			2. Выпишите показатели качества, характеризующие сорт муки, не упомянутые в условиях.
			3. Как Вы поступите с данной партией муки?
			4. Оцените информацию на упаковке муки.

**Задание-1**

***Инструкция для выполнения зачетных заданий*.**

1. Дайте характеристику болезней картофеля (заполните пустые графы таблицы).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Вид заболевания** | **Возбудитель**  | **Характерные признаки болезни** | **Допускается стандартом** |
| 1.2.3.4.5.6.7. | ФитофтораФузариумПарша обыкновеннаяПарша порошистаяКольцевая гнильЖелезистая пятнистостьПотемнение мякоти |  |  |  |

**3**.Установите роль пищеварительного аппарата в процессе физико-химических изменений пищи. Полученные данные занесите в таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Виды органов пищеварения | Физические изменения | Химические изменения |
| 1 | Ротовая полость |  |  |
| 2 | Пищевод |  |  |
| 3 | Желудок |  |  |
| 4 | Двенадцатиперсная кишка |  |  |
| 5 | Поджелудочная железа |  |  |
| 6 | Печень и желчный пузырь |  |  |
| 7 | Тонкий кишечник |  |  |
| 8 | Толстый кишечник |  |  |

**4**. Дополните таблицу лечебного питания по разработанному Институтом питания РАМИ принципу питания больного человека.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № диеты | Причина назначения | Цель диеты | Режим питания | Запрещенные продукты | Рекомендованные продукты | Способы щадящей обработки |
| Д№4 | Острые хронические заболевания кишечника с выраженной дисфункцией в период обострения |  |  |  |  |  |

**5**.Рассчитайте калорийность суточного рациона , если в нем содержится белков – 70 г,

жиров -90г. углеводов – 400 г.

**Задание-2**

***Инструкция для выполнения зачетных заданий*.**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 45 мин.

Вы можете воспользоваться нормативными и справочными документами, натуральными образцами продуктов.

1.Рассчитать энергетическую ценность (в килокалориях ) 200 г хлеба из ржаной обойной муки, в состав которого входят усвояемые вещества: белки – 3%, жиры – 1%, углеводы – 42,3%.

**2.** Составьте перечень процессов, проходящих при хранении пищевых продуктов, установите влияние их на сохранение качества.

1) физические-

2)

3)

4)

5)

**3.** Дополните таблицу лечебного питания по разработанному Институтом питания РАМИ принципу питания больного человека.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № диеты | Причина назначения | Цель диеты | Режим питания | Запрещенные продукты | Рекомендованные продукты | Способы щадящей обработки |
| Д№11 | Анемия, истощение после инфекционных заболеваний |  |  |  |  |  |

4.Охарактеризуйте особенности пищевой ценности плодоовощных товаров.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Энергетическая** | **Биологическая** | **Физиологическая** | **Усвояемость** | **Безопасность** |
|  |  |  |  |  |

5.Сделайте заключение о качестве обезжиренного творога, имеющего белый цвет, рассыпчатую консистенцию, вкус и запах кисломолочный со слабой горчинкой, влаги 79%, кислотность 2660Т.

**Задание-3**

 ***Инструкция для выполнения зачетных заданий*.**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 45 мин.

Вы можете воспользоваться нормативными и справочными документами, натуральными образцами продуктов.

1.Охарактеризуйте ассортимент пряников и их отличительные особенности.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пряники** | **Особенности приготовления теста** | **Сорт муки** | **Форма** | **Обработка поверхности** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

2.Перечислите основные процессы обмена веществ в организме.

3..Приведите ассортимент круп по представленным показателям, результаты сведите в следующую таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид зерна** | **Вид крупы** | **Сорт или номер** | **Пищевая ценность, химический состав** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

4. . Расшифруйте маркировку плодовоовощных консервов «Фасоль в собственном соку»:

 **1-й ряд – 1387 К 21 3**

 **2-й ряд – 2 081211**

5. Определите энергетическую ценность 300 г манной крупы.

Манная крупа содержит в среднем в процентах: воды – 26, крахмала – 58, белков – 2, клетчатки – 0,6, минеральных веществ – 1, сахара – 1,5.

**Задание-4**

 ***Инструкция для выполнения зачетных заданий*.**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 45 мин.

Вы можете воспользоваться нормативными и справочными документами, натуральными образцами продуктов.

1.Определите к какой трудовой группе относиться повар, какой у него суточный расход энергии?

2.Приведите классификацию, ассортимент масла растительного, требования к качеству. Дайте характеристику растительных масел в виде следующей таблицы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид и ассортимент масла** | **Вкус и****запах** | **Прозрачность** | **Цвет** | **Дефекты****растительного масла** |
| Подсолнечное:- рафинированное- дезодорированное- нерафинированное - гидратированное |  |  |  |  |

3. Постройте схему производства пшеничного хлеба. Охарактеризуйте пищевую ценность хлеба, процессы, происходящие при брожении теста, пути повышения его биологической ценности.

4. Раскройте нормы и принципы рационального сбалансированного питания

**5**. Рассчитайте теоретическую и фактическую калорийность 100г сыра Пошехонского , если в нем содержится белков – 26% , жира – 30 % , углеводов – 5%.

**Задания 6**

1 .Постройте алгоритм производства масла коровьего.

**Пастеризация сливок**

1. Раскройте физиологическое значение зерномучных товаров.
2. **4.** Занесите в таблицу основные методы и средства регулирования влажностного и температурного режима хранения продовольственных товаров на складе.

.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № |  Методы регулирования климатического режима | Средства регулирования режима хранения | Наименование товаров |
| 1. |  |  |  |
| 2. |  |  |  |
| 3.. |  |  |  |

**Задание-7**

 ***Инструкция для выполнения зачетных заданий*.**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 45 мин.

Вы можете воспользоваться нормативными и справочными документами, натуральными образцами продуктов.

**1.** Определите суточную норму потребности студента в питательных веществах

2. Дополните таблицу классификации творога по жирности:

**Творог**

**Жирный 18%**

**3.**Дайте заключение о качестве рисовой крупы поступившей в магазин ООО «Гулливер». При анализе навески 25 г обнаружено: 0,3 г пожелтевших зерен, 0,1 г глютинозных, 0,01 обрушенных зерен. В качественном удостоверении указана партия рисовой крупы 1-го сорта.

4.Рассчитайте пищевую ценность горячего обеда с учетом физиологических потребностей населения 3 группы – работников среднего по тяжести труда(только мужчин).

**5.** Рассчитайте энергетическую ценность булки Городской, если в ней содержится : углеводов – 60% , белков – 11 % . жира- 2% , воды – 14%.

**Задание-8**

***Инструкция для выполнения зачетных заданий*.**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 45 мин.

Вы можете воспользоваться нормативными и справочными документами, натуральными образцами продуктов.

1.Охарактеризуйте особенности пищевой ценности кисломолочных продуктов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Энергетическая** | **Биологическая** | **Физиологическая** | **Усвояемость** | **Безопасность** |
|  |  |  |  |  |

2. Приведите классификацию и ассортимент хлеба в зависимости от вида муки, рецептуры теста и способа выпечки. Данные занесите в следующую таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Хлеб** | **Рецептура** | **Способ выпечки** | **Сорт муки** | **Вводимые добавки** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**3**.Раскройте понятия и установите значение для обмена веществ в организме человека:

1) ассимиляция –

2) диссимиляция-

**4.** Составьте перечень процессов, проходящих при хранении пищевых продуктов, установите влияние их на сохранение качества.

1) физические-

2)

3)

4)

5)

5.Охарактеризуйте показатели качества и пищевую ценность чая.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Чай черный байховый** | **Чай зеленый байховый** |
| Способ получения |  |  |
| Содержание (больше, меньше) дубильных веществ (таннина) |  |  |
| Вкус, цвет настоя |  |  |
| Содержание витаминов |  |  |

**Задание-9**

***Инструкция для выполнения зачетных заданий*.**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 45 мин.

Вы можете воспользоваться нормативными и справочными документами, натуральными образцами продуктов.

1. Определите нормы и принципы рационального сбалансированного питания .

 2. Определите энергетическую ценность 300 г данного картофеля.

Картофель содержит в среднем в процентах: воды – 76, крахмала – 18, белков – 2, клетчатки – 0,6, минеральных веществ – 1, сахара – 1,5.

3. Дополните таблицу лечебного питания по разработанному Институтом питания РАМИ принципу питания больного человека.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № диеты | Причина назначения | Цель диеты | Режим питания | Запрещенные продукты | Рекомендованные продукты | Способы щадящей обработки |
| Д№9 | Сахарный диабет |  |  |  |  |  |

4.Примите решение о соответствии качества требованиям стандарта, ирис «Золотой ключик» поступившего в ООО «Тандер» и имеющего следующие физико-химические показатели:

–Влажность -12%

–Содержание жира – 7,5%

– Содержание золы -0,1%

**5.Р**ассчитайте пищевую ценность завтрака с учетом физиологических потребностей для населения 2 группы – работников преимущественно умственного труда.

**Задание-10**

***Инструкция для выполнения зачетных заданий*.**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 45 мин.

Вы можете воспользоваться нормативными и справочными документами, натуральными образцами продуктов.

**1.**Установите виды, основной ассортимент, показатели качества и дефекты, условия и сроки хранения рыбы мороженной. Полученные данные занесите в таблицу.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Виды | Основной ассортимент | Показатели качества | Условия хранения | Сроки хранения |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |

 **2.** Установите виды животных жиров, энергетическую ценность, физиологическое значение, содержание в продуктах питания, суточную потребность. Полученные данные занесите в таблицу.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Виды жиров | Энергетическая ценность | Физиологическое значение | Содержание в продуктах | Суточная потребность |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |

**Задание-11**

 Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 45 мин.

Вы можете воспользоваться нормативными и справочными документами, натуральными образцами продуктов.

***Инструкция для выполнения зачетных заданий*.**

**1**.Установите виды, основной ассортимент, показатели качества и дефекты, условия и сроки хранения молока, сливок . Полученные данные занесите в таблицу.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Виды | Основной ассортимент | Показатели качества | Условия хранения | Сроки хранения |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |

**2.** Охарактеризуйте виды витаминов, физиологическое значение для организма, содержание в продуктах питания, изменение при приготовлении пищи. Полученные данные занесите в таблицу.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Группы витаминов  | Виды витаминов | Физиологическое значение | Роль | Содержание в продуктах | Изменение при тепловой обработке |
| 1. | Водорастворимые |  |  |  |  |  |
| 2. | Жирорастворимые |  |  |  |  |  |

**3.**Составьте перечень факторов, влияющих на усвояемость пищи и установите отличие в усвоении организмом человека продуктов растительного, животного и комбинированного происхождения.

1. Перечень факторов

А)

Б)

В)

Г)

Д)

2.Усвоение пищи (%)

А) растительного происхождения-

Б) животного происхождения-

В) комбинированного происхождения-

**Критерии оценки выполнения заданий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерии** | **баллы** | **Примечание** |
| 1.Задание выполнено полностью, получен правильный ответ | 21-25 | Снижение баллов за нерациональное решение |
| 2.Задание выполнено в общем виде, допущены незначительные ошибки | 16-20 | Снижение баллов за нарушение алгоритма ответа  |
| 3.Задание выполнено частично. | 10-15 | Снижение баллов за отсутствие обоснования ответа |
| 4.Задание не выполнено или выполнено неправильно | 0-9 | Снижение баллов за от отсутствие попыток решения. |

**Критерии качественной оценки за дифференцированный зачет**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Процент результативности** | **Баллы** | **отметка** | **Вербальный аналог** |
| 90-100 | 112-125 | 5 | отлично |
| 80-89 | 100-111 | 4 | хорошо |
| 70-79 | 87-99 | 3 | удовлетворительно |
| 0-69 | 0-86 | 2 | неудовлетворительно |

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕН

АТОРА

IIIа. УСЛОВИЯ

**Количество вариантов задания для экзаменующегося** – 10

**Время выполнения задания -**  90 мин.

**Оборудование: Картотека стандартов, сборников рецептур, натуральные образцы продовольственных товаров.**

**Литература для учащегося:**

 **Основные источники:**

1. З.П. Матюхина. Основы физиологии питания, микробиология гигиены и санитарии. Учебник для НПО. -М. Академия,2011

**Дополнительные источники:**

1. Лутошкина Г.Г. Основы физиологии питания. М.: Академия, 2010 г.

**Интернет- источники**

1. [edu.ru](http://www.edu.ru/)

2. [znaytovar.ru](http://www.znaytovar.ru/)

3. [works.tarefer.ru](http://works.tarefer.ru/)

4. [kontrbest.wordpress.com](http://kontrbest.wordpress.com/)

5. [chaconne.ru](http://www.chaconne.ru/)