



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ»)

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
КАФЕДРА ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ И ПРЕДМЕТНЫХ  
МЕТОДИК

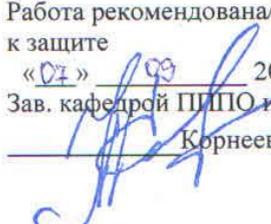
**Методическое обеспечение преподавания дисциплины профессионального  
цикла в колледже**

**Выпускная квалификационная работа по направлению  
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
Направленность программы бакалавриата  
«Производство продовольственных продуктов»  
Форма обучения заочная**

Проверка на объем заимствований:  
69,42 % авторского текста

Работа рекомендована/ не рекомендована  
к защите

«07» 09 2022 г.  
Зав. кафедрой ПППО и ПМ

  
Корнеева Н.Ю.

Выполнил(а):

Студент(ка) группы ЗФ-509-083-5-1  
Сузева Алена Мухамеджановна 

Научный руководитель:

к.п.н., доцент каф. ПППОиПМ  
Алексеева Л.П. 

Челябинск  
2022

## Содержание:

<b>Введение.....</b>	<b>3</b>
<b>Глава 1. Теоретические и методические аспекты разработки учебно-методического обеспечения в условиях среднего профессионального образования.....</b>	<b>9</b>
1.1. Понятие, признаки и сущность учебно-методического обеспечения в педагогической теории.....	9
1.2. Состав учебно-методического обеспечения.....	17
1.3. Принципы разработки учебно-методического обеспечения.....	23
<b>Выводы по первой главе.....</b>	<b>31</b>
<b>Глава 2. Анализ и разработка учебно-методического обеспечения дисциплины ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров» в условиях ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли».....</b>	<b>32</b>
2.1. Анализ учебно-методического обеспечения дисциплины ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров», реализуемой в ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»... .	32
2.2. Разработка учебно-методических материалов по дисциплине ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров», реализуемой в ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли».....	49
<b>Выводы по второй главе.....</b>	<b>51</b>
<b>Заключение... ..</b>	<b>52</b>
<b>Список литературы.....</b>	<b>57</b>
<b>Приложение.....</b>	<b>64</b>

## Введение

**Актуальность темы выпускной квалификационной работы** заключается в том, что на сегодняшний день становится очевидной необходимость в педагоге, который будет способен создать необходимые условия для подготовки выпускника, соответствующего высоким требованиям, предъявляемым к нему современным обществом и жизнью в целом. Следовательно, педагог должен обладать соответствующей базой научно-исследовательской и научно-методической работы, которые обеспечат создание качественного учебно-методического обеспечения, организацию познавательной деятельности обучающихся, владение приемами научно обоснованной организации умственного труда.

В связи с этим особо актуальна и значима в системе профессионального образования проблема средств и методов обучения, которые способствуют, в первую очередь, профессиональному развитию студента.

Для сложившейся сферы профессионального обучения характерен выпуск научно-методической и дидактической литературы, большая часть учебно-методической литературы не соответствует современным требованиям развития процессов, что негативно сказывается на качестве образования.

Педагогическая наука и практика свидетельствует о том, что качество образовательного процесса значительно повышается, когда его научно-методическое обеспечение осуществляется на высоком уровне и системно. Целью разработки и использования учебно-методического обеспечения в учебном процессе является повышение эффективности обучения, что способствует оптимизации учебного процесса. Она проходит на основе комплексного, системного, целостного подхода к каждому компоненту учебного процесса, к любому виду деятельности преподавателя и студентов, а также внедрению прогрессивных форм, методов и средств обучения.

Существующее сегодня увеличение разрыва между экономической, социальной средой и условиями трудоустройства говорит о том, что образование без самообразования становится практически невозможным.

Подготовка специалиста, который бы отвечал всем современным требованиям, является основной задачей системы среднего профессионального образования, хотя она и не является единственной. Одной из задач также является создание таких условий образовательного процесса, в которых бы гармонично развивалась личность. Будут ли они решены зависит от того, насколько грамотно, комплексно и системно организован процесс овладения ЗУН. В нем же должны быть организованы условия для развития творчества студента и его способностей к познанию.

Педагогическое мастерство преподавателя, его энтузиазм и стремление привнести в свою работу что-то новое и интересное, несомненно влияет на формирование содержания обучения.

Процесс профессионального становления личности каждого человека уникален и основывается на неповторимости условий, в которых он протекает. Учебно-методическое обеспечение повышает уровень обучения на разных этапах изучения дисциплины. Подобное изучение учебно-методического обеспечения учебной дисциплины может и должно изменяться под конкретными условиями преподавания, в качестве которых, к примеру, можно указать личность преподавателя, возрастной ценз учебной группы, количество учебных часов и часов, которые отведены на самостоятельную работу, наличие средств обучения и так далее.

Практика свидетельствует о том, что создание оптимального учебно-методического обеспечения образовательного процесса является весьма сложной и трудоемкой задачей. Научная литература содержит в себе различные подходы к разработке учебно-методического обеспечения учебных дисциплин, в том числе и дисциплины ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров». Однако данные вопросы до сих пор остаются не разработанными в полной мере в теоретическом плане.

Педагогическая и методическая литература все еще не содержит исчерпывающего понимания состава и содержания учебно- методического обеспечения.

Учебно-методическое обеспечение позволяет повысить эффективность преподавания учебной дисциплины, а процесс разработки учебно-методического обеспечения преподавателем способствует более глубокому и отчетливому осмыслению собственной педагогической деятельности. Следовательно, учебно-методическое обеспечение каждой, отдельно взятой дисциплины, в современных условиях стандартизации, вариативности и дифференцированности образования играет ключевую роль в организации учебного процесса в единстве целей, содержания, организационных форм и дидактических процессов. Учебно-методическое обеспечение, которое подготовлено на подобной основе, представляет собой эффективное пособие для изучения студентами учебных дисциплин.

Обеспеченность образовательного процесса учебно-методическим обеспечением выступает показателем государственной аккредитации учреждения, а также характеризует качество методической работы, а сам процесс его разработки осуществляется в соответствии с нормами Федеральных Государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования и других нормативных документов.

В педагогической науке и практике возникла необходимость в поиске путей повышения качества реализации государственного образовательного стандарта и подготовки специалистов.

Важной для преподавателей колледжа стала проблема учебно-методического обеспечения образовательного процесса, так как содержание среднего профессионального образования, технологии обучения, формы организации учебного процесса интенсивно обновляются.

Педагогическая практика доказала, что результативность образовательного процесса повышается, если данный процесс обеспечивается комплексно.

Образовательный стандарт требует от преподавателей знаний методических основ по проектированию комплексов дидактических средств обучения и адаптированию их в учебный процесс.

Педагогическая наука рассматривает в качестве приоритетной проблему формирования учебно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса студентов как средства их профессионального развития. Тем не менее, ее теоретическая разработка осуществляется на основе поэлементного подхода, потому что разрабатывается вне контекста целостного учебно-воспитательного процесса.

**Объект исследования:** учебно-методическое обеспечение дисциплин профессионального цикла в организациях среднего профессионального образования.

**Предмет исследования:** процесс разработки учебно-методического обеспечения дисциплины ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров» в ПОО «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли».

**Целью проведенного исследования** является теоретическое обоснование и разработка учебно-методических материалов по совершенствованию методического обеспечения дисциплины ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров» в учреждении «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли».

В соответствии с поставленной целью **был определен ряд задач** исследования:

- 1) уточнить понятие, признаки и сущность учебно-методического обеспечения в педагогической теории;
- 2) раскрыть структуру и содержание учебно-методического обеспечения;
- 3) изучить принципы разработки учебно-методического обеспечения;
- 4) осуществить анализ существующего в ГПБОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли» учебно

методического обеспечения по дисциплине ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров»;

5) разработать отдельные учебно-методические материалы в целях совершенствования учебно-методического обеспечения дисциплины ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров» в ПОО «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли».

**Теоретической базой** выпускной квалификационной работы являются принципы и положения порядка разработки учебно-методического обеспечения, изложенные в трудах таких выдающихся ученых, как: И.Н. Аляева, О.Н. Арефьев, Р.Ж. Абдильдина, С.Я. Батышев, С.М. Вишнякова, Л.С. Выготский, Б.С. Гершунский, М.Т. Громкова, А.Н. Джуринский, А.Г. Диденко, М.И. Ерецкий, Г.М. Коджаспирова, Я.А. Коменский, А.Б. Корзин, В.В. Краевский, Н.Б. Крылова, В.С. Леднев, Н.Н. Никитина, А.М. Новиков, В.А. Садовников, В.А. Слостенин, Л.Д. Стояренко, И.Ф. Харламов, М.Б. Челышкова, М.А. Чошанова, М.Г. Шалунова и многих других.

**Практическая значимость** выпускной квалификационной работы заключается в том, что результаты исследовательской работы могут быть использованы в целях совершенствования учебно-методического обеспечения дисциплины ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров» в ПОО «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли».

**Методологическую основу** выпускной квалификационной работы составили теоретический анализ научно-методической литературы, анализ нормативно-правовых актов, анализ локальных документов образовательной организации для планирования тематики учебно-методической разработки, тестирование для определения усвоенных студентами знаний в рамках дисциплины ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров» и непосредственно констатирующий эксперимент.

**Базой исследования** является Государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли».

**Структура выпускной квалификационной работы** включает в себя введение, две главы и пять параграфов, заключение, список используемой литературы и приложение.

# **Глава 1. Теоретические и методические аспекты разработки учебно-методического обеспечения в условиях среднего профессионального образования**

## **1.1. Понятие, признаки и сущность учебно-методического обеспечения в педагогической теории**

Подготовка специалиста, который бы отвечал всем современным требованиям, является основной задачей системы среднего профессионального образования, хотя она и не является единственной. Одной из задач также является создание таких условий образовательного процесса, в которых бы гармонично развивалась личность. Будут ли они решены зависит от того, насколько грамотно, комплексно и системно организован процесс овладения ЗУН. В нем же должны быть организованы условия для развития творчества студента и его способностей к познанию.

Педагогическое мастерство преподавателя, его энтузиазм и стремление привнести в свою работу что-то новое и интересное, несомненно влияет на формирование содержания обучения. [43, с.15].

Учебно-методическая документация, которая бы отвечала требованиям ФГОС и комплексно обеспечивала весь образовательный процесс по каждому из занятий, играет одну из важнейших ролей. Об этом свидетельствует то, что за последнее время был принят ряд нормативно-распорядительных документов, выдвигающих новые требования к структуре и содержанию учебно-методического обеспечения учебного процесса.

Учебно-методическое обеспечение позволяет повысить эффективность преподавания учебной дисциплины, а процесс разработки учебно-методического обеспечения преподавателем способствует более глубокому и отчетливому осмыслению собственной педагогической деятельности.

Все учебные дисциплины основных образовательных программ должны обладать учебно-методическим обеспечением; в преподавании всех

дисциплин является обязательным использование инновационных методов в образовательном процессе. Поэтому от построения содержания обучения зависят подготовка специалиста и его образованность: чем качественнее учебно-методическая (программная) документация, тем больше достигаются поставленные цели, а значит, формируется настоящий специалист.

Обеспечение дисциплины должно в полной мере охватывать основное содержание учебного материала. Комплексность выражена в том, что изучение каждого последующего вопроса по содержанию обучения по каждому разделу программы обеспечивается оптимальным минимумом инструментов и средств обучения, документацией, благодаря которым повышается качество всего процесса в целом.

Естественно, что для достижения цели – создания качественного учебно-программного материала требуется много усилий преподавателя-предметника, большой временной ресурс, порой растягивающийся на годы, проведение научной работы и просто самообразование.

Педагогическая наука рассматривает в качестве приоритетной проблему формирования учебно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса студентов как средства их профессионального развития. Тем не менее, ее теоретическая разработка осуществляется на основе поэлементного подхода, потому что разрабатывается вне контекста целостного учебно-воспитательного процесса.

Ведущими концепциями разработки проблематики данного уровня являются предлагаемые Н.Н. Никитиной концепции:

1) политеоретического подхода к анализу явлений и фактов в сфере профессионального образования, в рамках которой различные теории могут быть использованы на основе принципов взаимодополнительности, альтернативности или доминантности;

2) новая междисциплинарная концепция, интегрирующая комплекс наук о профессиональной деятельности, профессиональном образовании, профессиональной ориентации, закономерностях возникновения различных

профессий, специальностей, о профессиональных качествах личности, профессиональном самоопределении человека, феноменах таланта одаренности и т.п.

В профессиональном обучении находят отражение не только общедидактические, но и обще- и частносоциологические, психологические, физиологические, кибернетические и другие закономерности, связанные с анализом деятельности учебно-познавательного характера.

На формирование содержания обучения влияют такие формы мыслительной деятельности, как анализ и самоанализ полученных результатов (знаний, умений и навыков студентов), поиск зависимости между усвоением теоретического материала, приобретением практических умений и навыков и тематическим планированием либо межпредметными связями, а также уровнем сложности дисциплины. Все это позволяет грамотно корректировать учебно-методическую документацию, добиваясь тем самым образовательных целей.

Главным инструментом организации образовательного процесса выступает учебно-методическое обеспечение, непосредственно отражающее способы построения учебного процесса, а также отображает достаточно необходимое представление об объеме содержания обучения, которое необходимо усвоить [25, с.22].

Анализ педагогической литературы показывает, что на данный момент среди авторов нет единства как в терминологии, используемой для обозначения учебно-методического обеспечения, так и в содержании вкладываемого в это понятие.

Исследователь А.Ф. Щепотин для обозначения понятия учебно-методического обеспечения использует термин «комплексное методическое обеспечение» [68, с.32]. По мнению автора, методическое обеспечение представляет собой систему, состоящую из следующих компонентов: цели обучения, учебные планы и программы, методические пособия, дидактические средства. Как указывает Т.И. Шамова, в основе

методического обеспечения должны лежать закономерности учебного процесса, дидактические принципы и требования общей теории управления [59, с.12]. В своих исследованиях А.Б.Корзин использует термин «методическое обеспечение» [32, с.17]. Автор в состав учебно-методического обеспечения включает рабочую учебную программу дисциплины, тематический план изучения, методические рекомендации и материалы для проведения промежуточных и итоговых аттестаций.

Однако в современных условиях перехода на компетентностно-ориентированное обучение, исследователь, кроме традиционного учебно-методического обеспечения, предлагает использование дидактического комплекса информационного обеспечения, под которым он понимает систему прикладных программных педагогических продуктов, базы данных и знаний изучаемой области, комплекс дидактических средств и методических материалов для обеспечения реализуемой технологии обучения. Структурные элементы дидактического комплекса информационного обеспечения объединяются общей программно-информационной оболочкой.

Дидактический комплекс информационного обеспечения, по мнению автора, гарантированно способствует полноценному развитию необходимых компетенций. Л.Д. Столяренко в своих исследованиях использует термин «системнометодическое обеспечение». Центральным элементом данного обеспечения автор признает учебно-методические комплексы, под которыми он понимает совокупность учебно-методических документов, где содержится системное описание всех элементов проектируемой педагогической системы. К методическим документам Л.Д. Столяренко относит учебную программу по дисциплине, рабочую учебную программу, методические указания по основным видам учебных занятий, комплект тестов и фонд контрольных вопросов к проведению промежуточной аттестации [46, с.8].

Представляется, что учебно-методическое обеспечение основной образовательной программы представляет собой комплекс учебно-методических документов и учебно-методических средств, устанавливающих

рациональное содержание обучения и методику проведения учебного процесса. Оно призвано обеспечить эффективную работу преподавателя по организации учебно-профессиональной и самостоятельной деятельности обучающихся с учетом компетентностного подхода.

Учебно-методическое обеспечение преследует несколько целей, ключевой из которых является создание условий для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта при помощи предоставления обучающимся полного комплекта учебно-методических материалов как для аудиторного, так и для самостоятельного освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей обязательной и вариативной частей образовательной программы [14, с.12]. При помощи учебно-методического обеспечения происходит:

- систематизация нормативных документов, методических материалов и средств обучения;
- повышение эффективности и качества учебных занятий;
- формирование системы объективной оценки компетенций обучающихся и выпускников [31, с.113].

Ключевыми признаками учебно-методического обеспечения являются:

- научность;
- целенаправленность;
- системность;
- комплексность;
- вариативность;
- действенность;
- практическая направленность;
- диагностируемость [47, с.31].

В качестве приоритетной задачи системы среднего профессионального образования выступает создание условий для роста и развития личности в образовательном процессе, так как возможность дальнейшего трудоустройства выпускника зависит от того, насколько он адаптирован к

трудностям, глобальным изменениям в экономике и на рынке труда, а также стоек к конкурентоспособности.

Данный фактор обусловлен необходимостью качественного овладения профессиональными и специальными знаниями, развитием творческих и познавательных способностей, расширением кругозора.

Опираясь на компетенции студентов, которые закреплены Федеральным государственным образовательным стандартом, среднее профессиональное образование пересматривает организацию образовательного процесса, формирование учебно-методического обеспечения, содержание образования, основанных, в первую очередь, на требованиях работодателей и рынка труда [3, с.54].

Стопроцентная обеспеченность всех видов занятий по дисциплинам учебного плана учебно-методической документацией является главным показателем соответствия содержания и качества подготовки, обучающихся выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта.

Следовательно, можно говорить о том, что нормативно определена роль учебно-методического обеспечения образовательных программ, которые реализуются образовательными организациями, как неотъемлемого условия, формирующего содержание и качество подготовки. Факторами, которые оказывают влияние на процесс формирования учебно-методического обеспечения, являются:

- наличие нормативной и учебно-методической документации в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом;
- квалификация педагогического персонала;
- материально-техническая база образовательного учреждения;
- использование инновационных методов в обучении;
- уровень научно-технического процесса;
- наличие качественных учебников по общетехническому и профессиональному циклу;

- наличие комплексного дидактического материала, позволяющего учащемуся достигнуть требуемого уровня усвоения теоретических знаний и практических навыков;
- обеспечение образовательного процесса по каждой дисциплине и различным видам практик;
- разнообразие и комплексность;
- соответствие документации вариативным образовательным программам;
- наличие объективных методов контроля качества организации образовательного процесса со стороны администрации и педагогов;
- разработка учебно-методического обеспечения для всех видов учебной деятельности обучающихся [28, с.64].

В тоже время, необходимо всестороннее понимание исходных понятий и сущности учебно-методического обеспечения дисциплины, состава, структуры, содержания, требований к его разработке, технологий и методик проектирования. Существенным условием решения задач учебно-методического обеспечения выступает обновление содержания профессионального образования, в результате чего крайне актуальной становится проблема определения источников, механизмов, способов и условий его обновления. Искомый результат реализации Федеральных государственных образовательных стандартов, который будет соответствовать новой системе показателей качества образования, должен обеспечиваться новым поколением учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Крайне важным выступает решение задачи разработки методики проектирования и создания учебно-методического обеспечения для специальных дисциплин, а именно выработка способов, которые позволят практически реализовать потенциал теории учебной литературы при ее разработке с обеспечением высоких показателей качества образования [42, с.23].

Тем не менее, необходимо подчеркнуть, что современные научно-педагогические исследования крайне редко учитываются при проектировании учебно-методического обеспечения, качество преподавания снижается, следовательно, образовательный процесс становится менее продуктивным.

Ключевыми условиями при проектировании учебно-методического обеспечения являются:

- владение необходимыми знаниями в области современной дидактики;
- умение вести научно-методическую и учебно-методическую работу;
- наличие систематики учебных и воспитательных задач;
- умение грамотно письменно и устно изложить материал дисциплины;
- наличие адекватной системы оценки и контроля знаний;
- соответствие Федеральному государственному образовательному стандарту учебно-методических и обучающих разработок преподавателей [22,с.18].

Успешное решение профессионально-значимых задач необходимо основывать на научном фундаменте, который гарантирует соблюдение оптимального сочетания фундаментальных и практических знаний, использовании интерактивных технологий обучения, освоении стратегий и технологий применения знаний, связи изучаемого материала с проблемами повседневной жизни. Реализация образовательного процесса на основе комплексного осуществления учебно-методического обеспечения способствует высокой результативности обучения. Чем качественнее сформировано учебно-методическое обеспечение, тем более продуктивно будут достигнуты поставленные цели, а следовательно, будет сформирован настоящий специалист [64, с.54].

Таким образом, подводя итог настоящему параграфу, отметим, что учебно-методическое обеспечение представляет собой определяющую качество профессионального образования, совокупность средств обучения и технологий их использования, проектируемую преподавателем с целью

продвижения студента в образовательной и учебно-профессиональной деятельности.

## **1.2. Состав учебно-методического обеспечения**

Учебно-методическое обеспечение представляет собой комплекс документов, которые содержат системное описание образовательного процесса, подлежащего реализации на практике. Оно выступает в качестве дидактического средства, информационной модели образовательной системы, определяющей структуру и отражающей элементы образовательного процесса.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, специальности, предмета, раздела, модуля и пр. представлено в форме комплекса, который в основе своей должен отражать суть подготовки, обоснование уровня освоения материала; включать в себя дидактический материал, соответствующий образовательному процессу, позволяющий обучающемуся достичь необходимого уровня освоения знаний, умений и навыков; предоставлять студентам возможность проверить результаты и эффективность своей работы, самостоятельно проконтролировать и, при необходимости, скорректировать учебную деятельность; включать объективные методы оценки качества образования со стороны педагога [55, с. 67].

Прежде всего, определимся, что под составом учебно-методической разработки понимаются все те ее структурные компоненты, из которых она складывается как целое, необходимое и достаточное для проектирования и качественной реализации образовательного процесса по учебным дисциплинам.

Для решения вопроса о составе учебно-методической разработки необходимо использовать деятельностный подход, позволяющий с позиций деятельности преподавателя объективно выявить и установить все составные

компоненты разработки. Такой подход предполагает проведение структурно-функционального анализа деятельности преподавателя в пределах учебного занятия [16, с.34].

Обеспечение дисциплины должно в полной мере охватывать основное содержание учебного материала. Комплексность выражена в том, что изучение каждого последующего вопроса по содержанию обучения по каждому разделу программы обеспечивается оптимальным минимумом инструментов и средств обучения, документацией, благодаря которым повышается качество всего процесса в целом.

Методическое обеспечение является неотъемлемой частью учебного процесса и непременно способствует качественному усвоению программ подготовки.

Методическое обеспечение учебного процесса включает учебно-методическую документацию по специальности (направлению), учебно-методическую документацию по каждой дисциплине, а также учебники и учебные пособия, дидактические материалы, наглядные пособия, компьютерные программы по дисциплине и др. [19, с. 35].

Учебно-методическая документация по специальности состоит из Федерального государственного стандарта образовательного-квалификационного уровня, содержащего квалификационную характеристику, образовательную-профессиональную программу подготовки, учебные программы нормативных дисциплин; учебных планов; рабочих программ по всем дисциплинам (обязательных и выборочных), а также программ практик.

Учебно-методическая документация по дисциплинам содержит такие документы, как:

- учебная и рабочая программа дисциплины;
- инструктивно-методический материал к семинарским, лабораторным и практическим занятиям и самостоятельной работы студентов;
- опорно-логические конспекты;

- учебные пособия;
- учебники;
- сборники задач и т.п.;
- тематику курсовых, ВКР и рекомендации об их выполнении;
- контрольные задания по учебным дисциплинам, а также комплект контрольных тестовых заданий или экзаменационных билетов для семестрового контроля по дисциплине и критерии оценки знаний студентов[38, с. 27].

При необходимости учебно-методическая документация может содержать график самостоятельной работы студентов (выполнение контрольных работ, сдачи домашних заданий, курсовых работ и др.) [67, с. 54].

Программы должны утверждаться не позднее, чем за 3 месяца до начала учебного года, в течение которого изучаются соответствующие дисциплины.

Рабочая программа дисциплины составляется на основе учебной программы дисциплины и учебного плана и является нормативным документом образовательной организации. В рабочей программе изложено конкретное содержание учебной дисциплины, организационные формы ее изучения, распределение учебных часов по видам занятий, формы и средства текущего и итогового контроля, информационно-методическое обеспечение дисциплины.

Структурными составляющими рабочей программы являются такие разделы, как: распределение общих учебных часов на дисциплину по семестрам и видам учебных занятий (лекции, практические, семинарские, лабораторные занятия, индивидуальная и самостоятельная работа студентов) в соответствии с учебным планом.

Цель изучения дисциплины должна быть настолько конкретной, чтобы можно было определить необходимый уровень овладения учебным материалом[44, с. 13].

Задачи изучения дисциплины должны четко определять необходимые знания и умения, о чем должны иметь представление студенты, для того чтобы была обеспечена возможность разработки средств текущего и итогового контроля в виде контрольных заданий, тестов и прочего [8, с. 85].

В основной части рабочей программы излагается содержание курса с распределением по видам занятий. Лекционная часть материала разбивается на разделы, темы и лекционные занятия. После каждой главы приводится перечень учебных и наглядных пособий и рекомендуемой литературы с указанием разделов и страниц.

Аналогично должно происходить разбиение материала, изучаемого на практических занятиях, с указанием краткого содержания каждого занятия, методического материала, наглядных, учебных и других пособий, рекомендованной литературы [18, с. 43]. Отдельно приводится перечень тем лабораторных и семинарских занятий, контрольных мероприятий и их объем в часах.

В самостоятельные части этого раздела рабочей программы целесообразно выделить разделы и темы (их краткое содержание), которые предлагаются для самостоятельного изучения: индивидуальные задания (курсовые работы, рефераты и др.), выполнение которых контролируется преподавателем; разделы и темы по выбору студента, которые предназначены для углубленного изучения дисциплины [67, с. 42].

Список литературы состоит из двух частей - основной и дополнительной. В список основной литературы входят учебники, учебные пособия, тексты конспектов и лекций, методические указания к лабораторным и игровым занятиям, планы семинарских занятий и прочее. Список дополнительной литературы предназначен для более углубленного изучения отдельных разделов или курса в целом.

В отдельной части этого раздела помещается перечень технических средств обучения для разных видов занятий: информационные средства и наглядные пособия [52, с. 22].

Учебные планы, рабочие программы и другая учебно-методическая документация, которая была проработана на кафедрах, является интеллектуальной собственностью образовательного учреждения и может быть использована другими образовательными организациями лишь с разрешения руководства.

Детальное описание отдельных элементов образовательного процесса, действий обучающегося и педагога, направленных на достижение поставленных в программе целей, - это и есть комплексное учебно-методическое обеспечение.

Это понятие можно рассматривать в двух смыслах. Обеспечение как процесс представляет собой планирование, разработку и формирование оптимальной системы средств обучения и учебно-методических материалов, которые необходимы для организации эффективного образования в рамках учебной программы. Если же рассматривать комплексное учебно-методическое обеспечение как результат, то оно представляет собой совокупность всех документов, проект описания педагогического процесса, который готов к реализации.

Оценку качества следует осуществлять в двух аспектах. Во-первых, анализировать уровень соответствия отображения сферы профессиональной деятельности в учебно-методическом комплекте предмета. Во-вторых, оценивать успешность реализации задач обучения.

Качество и эффективность комплексного учебно-методического обеспечения определяется рядом факторов. Речь идет, в частности, о компетентности педагогов и руководства образовательного учреждения, уровне обучаемости студентов, дидактических, организационно-педагогических условиях обучения.

Существует ряд формальных признаков, по которым можно определить эффективность применения учебно-методического материала - это целенаправленность, научность, системность, комплексность, вариативность, действенность и практическая направленность.

Для преподавателя учебно-методическое обеспечение учебного процесса необходимо для детального отражения наличия и состояния средств обучения, анализа степени раскрытия дисциплины в программах различных специальностей и последующего их сведения в единую логическую систему.

Студентам комплекс дидактических материалов помогает получить знания о теоретических и практических основах изучаемого предмета.

В процессе обучения реализуются образовательная, воспитательная и развивающая функции. Использование информационно-методического обеспечения учебного процесса позволяет эффективно выполнять все эти задачи в совокупности.

Как показывает педагогическая практика, создание оптимального научно-методического обеспечения образовательного процесса - весьма сложная и трудоемкая задача. Для успешного ее решения педагогам недостаточно только компетентности в области преподаваемых учебных дисциплин и мастерства в вопросах методики формирования знаний, умений, навыков, но и, наряду с этим необходимо знание исходных понятий и сущности учебно-методического комплекса дисциплины, его состава, содержания, структуры, требований к его разработке, технологий и методик проектирования.

Для того, чтобы выпускник среднего звена соответствовал современным требованиям, предъявляемым обществом к специалисту, при формировании профессиональной подготовки, образовательная организация обязана ежегодно обновлять содержание рабочих учебных программ дисциплин и профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, а также методических разработок, обеспечивающих реализацию образовательной технологии, соответствующей запросам работодателей, особенностей развития региона, науки, экономики, культуры и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС.

Очевидно, что для достижения цели – создания качественного учебно-методического материала требуется много усилий преподавателя, большой

временной ресурс, который порой растягивается на годы, проведение научной работы и самообразование [17, с.26].

В рабочих учебных программах всех дисциплин необходимо четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям; обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей, также немаловажным является использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятия (разбор ситуаций, тренинги и групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

### **1.3. Принципы разработки учебно-методического обеспечения**

Учебно-методическое обеспечение является инструментом организации и поддержки учебного процесса, оно дает достаточно полное представление как об объеме содержания обучения, подлежащего усвоению, так и о способах построения учебного процесса. С помощью учебно-методического обеспечения осуществляется проектирование оптимального набора средств для дисциплины.

Для того чтобы разработать подобный проект следует осуществить всесторонний анализ учебного материала программы конкретной дисциплины и определить оптимальный набор средств обучения по каждой, отдельно взятой теме, а также следует определить недостающие средства обучения, которые требуют разработки, изготовления или приобретения. Все это служит основой для составления плана работ по учебно-методическому обеспечению дисциплины [66, с.15].

Содержание дисциплины необходимо разрабатывать на основе основополагающих дидактических принципов, которые учитывают

объективные закономерности познания и обучения, среди которых преемственность, систематичность и последовательность, наглядность, сознательность и активность, доступность и научность, прочность и самостоятельность [37,с.24].

Одной из характерных особенностей современной науки является широкое использование системного подхода к изучению различных проблем, стоящих перед обществом [6, с.116].

При данном подходе исследуются все элементы системы, их внутренние и внешние связи, качество и уровень выполнения системой функций, анализируются возможные внутренние и внешние противоречия, резервы и пределы развития отдельных элементов и связей, так и системы в целом.

Сам по себе принцип системности не может обосновать научно-педагогических выводов и положений, хотя познавательная роль системного подхода наиболее полно проявляется при структурировании учебно-методического комплекса. Очень много зависит от тех исходных методологических установок, которые выдвигаются педагогом в качестве системы, от того, какие элементы выделяются особо, как понимается базисная структура.

А.Н. Джуринский при использовании данного принципа считает необходимым учитывать следующие позиции:

-система – целостное образование, состоящее из элементов, связанных между собой;

-систему можно характеризовать с учетом, как аспекта состояния, так и аспекта движения;

-система как целое характеризуется своими функциями, через которые она может включаться в более сложные системы;

-педагогические системы как системы социального порядка характеризуются целесообразностью, т.е. стремлением к достижению цели.

Таким образом, основой структурирования содержания учебно-методической разработки является системный подход, при котором данная система рассматривается состоящей из элементов с определенными связями между ними.

Принцип системности предполагает учет следующих психолого-педагогических закономерностей: учебный материал большого объема запоминается с трудом, но компактное расположение его в определенной системе облегчает восприятие; выделение опорных пунктов способствует эффективности запоминания.

К основным анализируемым качествам учебно-методической разработки необходимо отнести функциональность, ибо только она сообщает объекту обучения требуемое системой качество. Функциональность обуславливается целью, или прогнозируемым итогом, конечным результатом, которому стремится обучающийся, удовлетворяя свои образовательные потребности.

Качество и эффективность комплексного учебно-методического обеспечения определяется рядом факторов. Речь идет, в частности, о компетентности педагогов и руководства образовательного учреждения, уровне обучаемости студентов, дидактических, организационно-педагогических условиях обучения.

Существует ряд формальных признаков, по которым можно определить эффективность применения учебно-методического материала - это целенаправленность, научность, системность, комплексность, вариативность, действенность и практическая направленность

В соответствии с логикой системного педагогического процесса первостепенным является требование соответствия содержания образования его целям, которые определяются потребностями развития общества, науки, культуры и личности. Обозначенный принцип находит свое отражение на всех уровнях конструирования содержания образования и отображается во включении в него соответствующих современному развитию социума,

научного знания, культурной жизни умений, навыков и знаний, которые обеспечат личностный рост.

Учитывая как цель не только формирование определенной системы общенаучных и специальных знаний, умений и навыков, но также и творческое развитие, формирование ценностных ориентаций, которые помогут обеспечить профессиональную и социальную подготовку специалиста, личностное становление, при отборе содержания образования на каждом уровне должен включать в него, по мнению В.С. Леднева, преподаватель должен учитывать также следующие компоненты:

- систему научных знаний;
- способы деятельности в типовых ситуациях;
- опыт творческой деятельности;
- опыт эмоционально-ценностного отношения к миру [36, с.41].

По мнению А. М. Новикова, В. И. Загвязинского, В. А. Сластенина содержание образования, которое отражается в учебной документации, должно максимально принимать во внимание реальные условия педагогического процесса [27, с.71].

Исключение подобных условий, закономерностей и принципов педагогического процесса в процессе составления и разработки учебно-методического обеспечения, может повлечь за собой определенные сложности для студентов, а также нереальность по отводимому учебному времени. Такая логика не будет соответствовать логике педагогического процесса, возможностям и условиям. Также логика учебной дисциплины, содержащаяся в программах и учебниках, является обозначением общего порядка подачи и изучения учебного материала.

Истинный ход педагогического процесса зависит не только от логики дисциплины, а также и от условий, сопутствующих процессу.

Принимая во внимание все выше обозначенные факторы, преподаватель не просто может, а должен вносить определенные изменения в логику дисциплины.

Принцип преемственности заключается в постепенном усложнении материала при сохранении целостности курса изучаемой дисциплины. В основе принципов систематичности и последовательности лежат объективные закономерности познания и обучения: систематический характер научных знаний, мышления и обучения.

Методология научного познания широко использует такие понятия, как «системный подход», «структура», «система» и многие другие. Для современной науки, является одной из характерных особенностей широкое использование системного подхода к изучению различных проблем, которые стоят перед нынешним обществом [62, с.112].

Данный подход подразумевает под собой все элементы системы, их внутренние и внешние связи, качество и уровень выполнения системой функций, анализ возможных внутренних и внешних противоречий, резервов и пределов развития отдельных элементов и связей. При этом отметим, что сам по себе принцип системности не способен обосновать научно-педагогических выводов и положений, но его познавательная роль наиболее полно проявляется в процессе структурировании учебно-методического обеспечения.

Многое зависит от исходных методологических установок, выдвигаемых педагогом в качестве системы, от особо выделяемых элементов, являющихся базисной структурой. Л.Г. Семушина при использовании данного принципа считает необходимым учитывать следующие позиции:

- система – целостное образование, состоящее из элементов, связанных между собой;

- систему можно характеризовать с учетом, как аспекта состояния, так и аспекта движения;

- система как целое характеризуется своими функциями, через которые она может включаться в более сложные системы;

-педагогические системы как системы социального порядка характеризуются целесообразностью, т.е. стремлением к достижению цели [54, с.61].

Принцип системности предполагает учет следующих психолого-педагогических закономерностей: учебный материал большого объема запоминается с трудом, но компактное расположение его в определенной системе облегчает восприятие; выделение опорных пунктов способствует эффективности запоминания.

К основным анализируемым качествам учебно-методического обеспечения необходимо отнести функциональность, ибо только она сообщает объекту обучения требуемое системой качество. Функциональность обеспечения обуславливается целью, или прогнозируемым итогом, конечным результатом, которому стремится обучающийся, удовлетворяя свои образовательные потребности [33, с.52].

Принцип сознательности и активности осуществляется при руководящей роли преподавателя. Определена ведущая роль педагога в организации активной учебной деятельности обучающихся и доказана необходимость постепенной передачи в их руки учебных действий по мере того, как они овладевают умением выполнять эти действия самостоятельно.

Принцип доступности предполагает соответствие изучаемого материала уровню базовой подготовки студентов, опоры на ведущий тип деятельности, присущий данному уровню.

Принцип научности ориентирует на усвоение конкретного, преимущественно через обобщенные теоретические знания.

Принцип прочности результатов обучения и развития познавательной деятельности студентов основан на объективных закономерностях памяти, его роли в психической жизни человека.

Принцип самостоятельности предполагает развитие одного из ведущих качеств личности, выражающегося в умении ставить перед собой определенные цели, добиваться их достижения собственными силами.

В исследованиях самостоятельность рассматривается как одно из свойств личности оценивающееся двумя факторами: во-первых, совокупность средств, которыми обладает студент; во-вторых, отношением личности к процессу деятельности, ее результатам и условиям осуществления, а также складывающимися в процессе обучения связям с другими людьми [11, с.32].

Предлагаются такие варианты определения самостоятельности: как способности субъекта действовать без помощи со стороны (Л. П.Аристова); как собственного способа мышления и деятельности (В. А.Пузанов); как одной из черт характера личности, находящей свое выражение в способе мышления, различных видах деятельности и поступках человека (С. И.Зиновьев) [51, с.18].

В основе разработки учебно-методического обеспечения лежат принципы модульно-компетентностного подхода:

- принцип ориентации на цели, значимые для сферы труда;
- принцип комплексного освоение умений и знаний в рамках формирования конкретной компетенции, которая обеспечивает выполнение конкретной трудовой функции;
- принцип обратной связи разработчиков программ с требованиями работодателей к умениям и знаниям работников;
- принцип функциональности, который предполагает построение и структурирование программы подготовки специалистов среднего звена на основе набора профессиональных функций, выделенных в результате функционального анализа профессиональной деятельности в образовательном стандарте, определяет значимость и основную форму интеграции теоретического и практического компонентов среднего профессионального образования;
- принцип модульного построения, который предполагает, что модуль программы подготовки специалистов среднего звена понимается как целостный набор, подлежащих освоению умений, знаний, отношений и

опыта (компетенций), описанных в форме требований, которым должен соответствовать обучающийся по завершению модуля, и соответствующий определенной функции (вида) деятельности;

- принцип целостности формирования компетенций в рамках подготовки специалистов среднего звена требует от разработчиков выстраивания четкой стратегии взаимодействия преподавателей общепрофессиональных дисциплин и модульных программ;

- принцип ориентации на результат предполагает переориентацию образовательных стандартов с вводных факторов (обязательный учебный материал) и процесса (продолжительность курса) на результаты обучения (достижения обучающихся, в особенности, полезные компетенции и умения);

- принцип единства задач формирования общих и профессиональных компетенций специалиста отражает один из важнейших аспектов интеграции профессиональных и общепрофессиональных дисциплин в содержании программы подготовки специалистов среднего звена [57, с.33].

Таким образом, отметим, что в целом, принципы - основные исходные положения какой-либо теории, науки в целом, это основные требования, предъявляемые к чему-либо.

Педагогические принципы - это основные идеи, следование которым помогает наилучшим образом достигать поставленных педагогических целей.

В процессе формирования учебно-методического обеспечения основными принципами являются принципы соответствия содержания образования его целям, которые определяются потребностями развития общества, науки, культуры и личности; ориентации цели, комплексного освоения знаний и умений; обратной связи; функциональности; целостности формирования компетенции и ряд других.

## Выводы по первой главе

Учебно-методическое обеспечение представляет собой определяющую качество профессионального образования, совокупность средств обучения и технологий их использования, проектируемую преподавателем с целью продвижения студента в образовательной и учебно-профессиональной деятельности. Реализация образовательного процесса на основе комплексного осуществления учебно-методического обеспечения способствует высокой результативности обучения. Чем качественнее сформировано учебно-методическое обеспечение, тем более продуктивно будут достигнуты поставленные цели, следовательно, будет сформирован настоящий специалист.

Учебно-методическое обеспечение представляет собой комплекс документов, которые содержат системное описание образовательного процесса, подлежащего реализации на практике. Оно выступает в качестве дидактического средства, информационной модели образовательной системы, определяющей структуру и отражающей элементы образовательного процесса. Очевидно, что для достижения цели – создания качественного учебно-методического материала требуется много усилий преподавателя, большой временной ресурс, который порой растягивается на годы, проведение научной работы и самообразование.

Содержание учебно-методической разработки необходимо составлять на основе основополагающих дидактических принципов, которые учитывают объективные закономерности познания и обучения, среди которых преемственность, систематичность и последовательность, наглядность, сознательность и активность, доступность и научность, прочность и самостоятельность.

## **Глава 2. Анализ и разработка учебно-методического обеспечения дисциплины ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров» в условиях ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»**

### **2.1. Анализ учебно-методического обеспечения дисциплины ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров», реализуемой в ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»**

Изучать новый учебный материал при помощи учебно-методического обеспечения более целесообразно, так как такой вид обучения занимает меньше времени, что позволит уделить больше времени закреплению материала. Данный вид обучения дает прочные знания, которые основаны на понимании и рассуждении.

Использование учебно-методической разработки побуждает студентов к глубокому изучению материала, развивает мотивацию и ответственность в освоении знаний и выполнении практических заданий. Средствами же выступает, в первую очередь, самоконтроль студента, а также систематичность в освоении материала. Становление положительной мотивации к изучению дисциплины ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров» зависит от уровня усвоения информационного компонента данной учебной дисциплины при помощи учебно-методического обеспечения.

Своеобразие учебно-методического обеспечения заключается в том, что аспект мотивационный и аспект информационный тесно взаимосвязаны. Как показывает практика, если изучать дисциплину без использования какого-либо учебно-методического обеспечения, то можно столкнуться с некоторыми трудностями. Необходимо усвоить большой объем информации,

и если не использовать практические задания, то велика вероятность снижения уровня усвоения информации у студентов от осмысления теории в чистом виде. При осуществлении анализа учебно-методического обеспечения дисциплины ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров» в Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли уже на первых этапах пришлось столкнуться с некоторыми трудностями. Дело в том, что на данный момент в техникуме процесс формирования учебно- методического обеспечения находится на уровне недостаточном, для того, чтобы в полной мере и глубоко осветить каждую из тем, запланированных учебным планом. Возникает необходимость расширить уже имеющееся учебно-методическое обеспечение.

Учреждение «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли» функционирует с 1943 года и имеет все необходимые документы для ведения образовательной деятельности.

04.05.2015 ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли» переименован в государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли» на основании приказа Министерства образования и науки Челябинской области № 01/1486 от 26.05.2015г.

Учредителем является Министерство образования и науки Челябинской области. Место нахождения образовательной организации: 456550, Челябинская область, г. Коркино, ул. 1 Мая, 24.

Учебный процесс организован в техникуме б корпусах и ресурсном центре, общая площадь всех помещений составляет 7315м<sup>2</sup>

В соответствии с требованиями ФГОС в техникуме созданы и обеспечены всем необходимыми материалами, оборудованием, приборами, техническими средствами обучения кабинеты в количестве 46, лаборатории в количестве 15 и учебно-производственные мастерские 4.

Кабинеты и лабораторные комплексы обеспечены учебными, дидактическими, раздаточными материалами, справочной литературой, нормативной документацией.

Материально-техническая база колледжа пополняется современным оборудованием.

В техникуме 2 библиотеки. Общий фонд библиотеки - 55.865 экземпляров книг. Ежегодно фонд библиотеки пополняется новой учебной, учебно-методической, справочной литературой.

В Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли рабочая учебная программа по дисциплине ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров» разработана в соответствии с ФГОС. На аудиторные занятия, согласно учебного плана, отведено 78 часов, на самостоятельную работу студентов – 39 часов. Вид аттестации – зачет.

Задачами дисциплины ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров» является формирование у студентов прочных знаний по вопросам классификации, ассортимента, стандартизации продовольственных товаров, их полезных свойств, оптимальных условий хранения, а также навыков по оценке их качества, необходимых для успешной профессиональной деятельности

Один из разделов дисциплины ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров» посвящен Товароведению основных групп пищевых продуктов. Именно этот раздел, на который, согласно учебному плану, отведено 20 часов, и лег в основу учебно-методической разработки. Задачами данного раздела являются применение методов анализа потребительских свойств и оценки качества продовольственных товаров, направленных на снижение риска появления некачественных продуктов питания в сфере обращения.

Авторская разработка является вещью сугубо индивидуальной. Она является продуктом творческой деятельности преподавателя. Возникает необходимость в том, чтобы донести до коллег, что именно изменяет его опыт в уже сложившейся практике и какова результативность его педагогической деятельности, а также в чем именно заключается его идея.

Как уже было сказано выше, после анализа РПД ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров» были выявлены недостатки в том, что практические занятия по данной дисциплине имеют пробелы в оснащении достаточным объемом материала, что, несомненно, приводит к снижению качества полученных знаний студентов.

Данный фактор и явился в нашей работе точкой роста. Было принято решение разработать учебно-методическое пособие, основную часть которого будут составлять задачи, тесты и работа с терминологией по заданным темам. Чтобы облегчить процесс решения задач, нами были разработаны рекомендации по их решению (приложение 1).

В педагогической науке и практике возникла необходимость в поиске путей повышения качества реализации государственного образовательного стандарта и подготовки специалистов.

Важной для преподавателей колледжа стала проблема учебно-методического обеспечения образовательного процесса, так как содержание среднего профессионального образования, технологии обучения, формы организации учебного процесса интенсивно обновляются.

Педагогическая практика доказала, что результативность образовательного процесса повышается, если данный процесс обеспечивается комплексно.

Образовательный стандарт требует от преподавателей знаний методических основ по проектированию комплексов дидактических средств обучения и адаптиванию их в учебный процесс.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует общие и профессиональные компетенции:

- он учится организовывать свою деятельность, выбирая подходящие методы и способы выполнения профессиональных задач, а также оценивая их эффективность;

- учится ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы и осуществлять поиск и использование информации, которая необходима для эффективного выполнения поставленной профессиональной задачи и профессионального и личностного развития;

- формирует у себя навыки соблюдения делового этикета, культуры и психологических основ общения, норм и правил поведения;

- учится осуществлять профессиональное толкование нормативно-правовых актов.

## **2.2. Разработка учебно-методических материалов по дисциплине ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров», реализуемой в ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»**

Анализ опыта создания учебно-методического обеспечения в современном профессиональном образовании показывает, что, как правило, исходным моментом создания обеспечения по дисциплинам профессионального цикла является задача подготовки определенного специалиста.

Повышение теоретического уровня знаний в условиях современного среднего профессионального образования требует отказа от описательного изложения, так как при нем процесс усвоения сводится к простому накоплению правил, понятий и формулировок без их глубокого осмысления.

Каждое из занятий должно углублять знания студентов и расширять их кругозор. Дисциплина ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров» является одной из изучаемых в системе подготовки специалистов по направлению «Повар, кондитер».

Для того, чтобы разработать запланированный проект, необходимо провести анализ уже имеющейся в ПОО программы дисциплины. Рабочая программа дисциплины представляет собой нормативный документ, который определяет требования к условиям реализации данной дисциплины. Также она включает в себя критерии уровня усвоения ЗУН и способы их оценки.

Данный анализ позволит нам включить в авторскую разработку только тот материал, который необходим для освоения дисциплины.

Анализ учебного плана позволит изучить объемы, последовательность изучения тем учебной дисциплины ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров» в Учреждении «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли» по специальности «Повар, кондитер». Изучив методические разработки различных педагогов, наиболее оптимальной представляется следующая структура учебно-методической разработки:

- содержание;
- пояснительная записка (с указанием ПК);
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- учебная нагрузка специальности «Повар, кондитер» по дисциплине ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров».

Методическое обеспечение практических занятий составлено в соответствии с ФГОС СПО и предназначено для студентов как дневной, так и заочной формы обучения, изучающих дисциплину ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 117 часов, из них:

- теоретических занятий – 78 часов,
- практических – 39 часов,
- зачет – 1.

Методические рекомендации представлены в приложении 1.

## **Выводы по второй главе**

Изучать новый учебный материал при помощи учебно-методического обеспечения более целесообразно, так как такой вид обучения занимает меньше времени, что позволит уделить больше времени закреплению материала. Данный вид обучения дает прочные знания, которые основаны на понимании и рассуждении.

Использование учебно-методических пособий побуждает студентов к глубокому изучению материала, развивает мотивацию и ответственность в освоении знаний и выполнению практических заданий.

Используемые на данный момент в ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли» учебно-методические разработки, как показал опрос среди студентов, не могут в полной мере удовлетворять тому уровню, который необходим для освоения знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены согласно программе дисциплины ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров».

Целью практической работы явилась проверка эффективности учебно-методической разработки для проведения практических занятий по дисциплине ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров» по специальности «Повар, кондитер» в условиях ПОО «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли».

Использование учебно-методической разработки позволяет значительно повысить качество профессиональной подготовки студентов, укладываясь в те же временные рамки, а также эффективнее сформировать необходимые профессиональные характеристики.

## Заключение

Подводя итог выпускной квалификационной работы нужно сказать, что для эффективной профессиональной подготовки обучающихся в современных условиях преподавателям необходимо разрабатывать и использовать новые средства обучения для обучающихся.

В первой главе данной работы рассмотрены теоретико-методические аспекты разработки учебно-методического обеспечения дисциплины профессионального цикла. Учебно-методическое обеспечение является определяющим качеством профессионального образования. Оно представляет собой совокупность средств обучения и технологий их использования, проектирующимися преподавателем для продвижения студента в образовательной и учебно-профессиональной деятельности.

Принципами формирования учебно-методического обеспечения являются:

- принципы соответствия содержания образования его целям, которые определяются потребностями развития общества, науки, культуры и личности;

- ориентации цели, комплексного освоения знаний и умений;

- обратной связи;

- функциональности;

- целостности формирования компетенции и ряд других.

Вторая глава посвящена разработке учебно-методического обеспечения дисциплины ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров».

Практическая работа осуществлялась в условиях ПОО «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли», которая показала отсутствие на базе практики разработанного учебно-методического обеспечения.

Результат тестирования по дисциплине ОП 2. «Основы товароведения продовольственных товаров» отобразил невысокое качество знаний

студентов, получаемых в ходе образовательного процесса с использованием действующего учебно-методического обеспечения.

Указанный фактор вызвал необходимость в разработке нового учебно-методического пособия, который бы соответствовал современным тенденциям развития образовательного процесса.

Это сложный познавательный и трудовой процесс, который характеризуется как общими, так и специфическими закономерностями. Он является целостным и единым, несмотря на свою многогранность.

Методологическими и теоретическими предпосылками для обоснования этих закономерностей служат общие социальные и педагогические закономерности воспитания и развития личности. Также законы социально-экономического развития, научно-технические основы производства и теория деятельности, системный, комплексный и интегративно-модульный подходы, которые позволяют установить существенные связи профессиональной подготовки. Она является сложной системой, которая охватывает цели, содержание, педагогический и производственный процессы, а также воспитание в процессе обучения.

Изучать новый учебный материал при помощи учебно-методического обеспечения более целесообразно, так как такой вид обучения занимает меньше времени, что позволит уделить больше времени закреплению материала. Данный вид обучения дает прочные знания, которые основаны на понимании и рассуждении.

Использование учебно-методических пособий побуждает студентов к глубокому изучению материала, развивает мотивацию и ответственность в освоении знаний и выполнению практических заданий.

## Список литературы

1. Айсмонтас, Б. Б. Теория обучения: схемы и тесты [Текст / Б.Б. Айсмонтас. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2014. – 176 с.
2. Аляева, И. Н. Управление научно-методической работой [Текст] / И. Н. Аляева // Среднее профессиональное образование.-2015. – №1. – С.17-21.
3. Анисимов, П.Ф. Проблемы модернизации среднего профессионального образования [Текст] / П. Ф. Анисимов // Среднее профессиональное образование.-2014. – №5. – С. 8-15.
4. Аргунова, Т. Г. Комплексное учебно-методическое обеспечение предмета [Текст] / Т. Г. Аргунова. – М.: НПЦ «Профессионал», 2016. – 127 с.
5. Арефьев, О. Н. Открытая система профессионального образования: цели, принципы, технологии. Практикоориентированная монография и учебное пособие [Текст] / О. Н. Арефьев, Н. М. Кропотина. – Екатеринбург: Изд-во Рос.гос.проф.-пед.ун-та, 2015. – 286 с.
6. Бабанский, Ю. К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе [Текст] / Ю.К. Бабанский. – М.: Юрайт – М, 2014. – 124 с.
7. Батышев, С. Я. Прогностическая ориентация профессионального образования [Текст] / С.Я. Батышев // Педагогика.-2018. – № 6. – С. 9-12 70
8. Безрукова, В. С. Педагогика [Текст] / В. С.Безрукова. – Екатеринбург, 2016. – 341 с. 67
9. Беспалько, В. П. Основы теории педагогических систем [Текст] / В. П. Беспалько. – М.: Норма, 2015. – 34 с.
10. Беспалько, В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения [Текст] / В.П. Беспалько. – М.: Изд-во ИРПО, 2015. – 336 с.
11. Беспалько, В. П. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов [Текст]: учеб.-метод. пособие / В. П. Беспалько, Ю. Г. Татур. – М.: Норма, 2017. – 144 с.

12. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогические технологии [Текст] / В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 2014. – 154 с.
13. Бим-Бад, Б. М. Педагогический энциклопедический словарь [Текст] / Б. М. Бим-Бад. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2016. – 528 с.
14. Большой энциклопедический словарь [Текст] / Гл. ред. А. М. Прохоров. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Большая российская энциклопедия; Норинт, 2016. – 1456 с.
15. Вишнякова, С. М. Профессиональное образование: Словарь: ключевые понятия, термины, актуальная лексика [Текст] / С.М. Вишнякова. – М.: НМЦ СПО, 2014. – 538 с.
16. Выготский, Л. С. Педагогическая психология [Текст] / Под. ред. В. В. Давыдова. – М.: Педагогика, 2017. – 480 с.
17. Гершунский, Б. С. Образовательно-педагогическая прогностика. Теория, методология, практика [Текст] / Б.С. Гершунский. – М.: Флинта: наука, 2014. – 768 с.
18. Гершунский, Б. С. Философия образования для XXI века [Текст] / Б. С. Гершунский. – М.: Изд-во «Совершенство», 2017. – 608 с.
19. Гребенкина, Л. К. Педагогическое мастерство и педагогические технологии [Текст]: учебное пособие / Л.К. Гребенкина. – М.: Педагогическое общество России, 2016. – 115 с.
20. Громкова, М. Т. Психология и педагогика профессиональной деятельности: учеб. пособие для вузов [Текст] / М.Т. Громкова. – М.: ЮНИТИ- ДАНА, 2016. – 415 с.
21. Гузеев, В. В. Образовательная технология: от приема до философии [Текст] / В.В. Гузеев. – М.: Сентябрь, 2018. – 112 с.
22. Гусев, Р. П. Методическая готовность преподавателей к созданию комплексного учебно-методического обеспечения образовательного процесса [Текст] / Р.П.Гусев // Среднее профессиональное образование.-2015. – № 3. – С.22-25.

23. Джуринский, А. Н. Развитие образования в современном мире [Текст]: учебное пособие / Джуринский. – М.: Владос, 2016. – 98 с.
24. Дидактическое обеспечение качества среднего профессионального образования в условиях формирования многоуровневого образовательного пространства [Текст]: Сб. статей / Н. С. Селезнева, Н. Г. Алексеева, С. В. Зотова; МОиНЧеляб. обл., ЧелИРПО. – Челябинск, 2015. – 121 с.
25. Ерецкий, М. И. Система методических комплексов [Текст] / М. Н. Ерецкий, М. А. Чекулаев // Среднее специальное образование. – 2014. – №7. – С. 12-15.
26. Ерецкий, М. И. Совершенствование обучения в техникуме [Текст]: учеб.метод. пособие / М.И. Ерецкий. – М.: Владос, 2014. – 76 с.
27. Загвязинский, В. И. Теория обучения. Современная интерпретация [Текст] / В.И. Загвязинский. – М.: Юрайт-М, 2017. – 187 с.
28. Коджаспирова, Г. М. Педагогика [Текст]: учебник / Г.М. Коджаспирова. – М.: Гардарики, 2014. – 528 с.
29. Коджаспирова, Г. М. Педагогический словарь [Текст] / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – М.: «Академия», 2015. – 176 с.
30. Коменский, Я. А. Педагогическое наследие [Текст] / Я. А. Коменский, Д. Локк, Ж.-Ж. Руссо, И. Г. Песталоцци. – М.: Педагогика, 2017. – 416 с.
31. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) [Текст]: (ред. от 21.07.2014)// Российская газета. - 1993, 25 декабря.
32. Корзин, А. Б. О научно-методическом обеспечении образовательного процесса [Текст] / А. Б. Корзин // Среднее профессиональное образование.-2014. – №5. – С. 15-19.
33. Краевский, В. В. Проблемы научного обоснования обучения: Методологический анализ [Текст] / В. В. Краевский. – М.: Юрайт – М, 2015. – 264 с.

34. Крылова, Н. Б. Формирование культуры будущего специалиста [Текст] / Н.Б. Крылова. – М.: Норма, 2016. – 125 с.
35. Кубрушко, П. Ф. Содержание профессионально-педагогического образования [Текст] / Кубрушко. – М.: Высш.шк., 2016. – 236 с.
36. Леднев, В. С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы [Текст] / В. С. Леднев. – М.: Высш.шк., 2014. – 223 с.
37. Лейбович, А. Н. Структура и содержание государственного стандарта профессионального образования [Текст] / А.Н. Лейбович. – М.: Высш. шк., 2014. – 280 с.
38. Лихачев, Б. Т. Педагогика [Текст]: курс лекций / Б.Т. Лихачев. – М.: Юрайт-М, 2016. – 607 с.
39. Маркина, Н. Ю. Проектирование процесса обучения [Текст] / Н.Ю. Маркина// Среднее профессиональное образование.-2014. – №3. – С. 8-11.
40. Никитина, Н. Н. Основы профессионально-педагогической деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений средн. проф. образования [Текст] / Н.Н. Никитина, О. М. Железнякова, М. А. Петухов. – М.: Мастерство, 2017. – 224 с.
41. Новиков, А. М. Научно-экспертная работа в образовательном учреждении [Текст] / А. М. Новиков. – М.: АПО, 2016. – 129 с.
42. Об образовании в Российской Федерации [Текст] : Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (ред. от 06.03.2019) // Собрание законодательства РФ. – 2012.-№ 53 (ч. 1).-Ст. 7598
43. Общая и профессиональная педагогика [Текст]: учеб. пособие / Г. Д. Бухарова, Л. Н. Мазаева, М. В. Полякова. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос проф.- пед.ун-та, 2014. – 298 с.
44. Педагогика [Текст]: учеб. пособие / Под. ред. Ю. К. Бабанского. – М.: Просвещение, 2016. – 608 с.
45. Педагогика [Текст]: учеб. пособие для студентов пед. вузов и пед. колледжей / Под. ред. П. И. Пидкасистого. – М: Юрайт – М, 2017. – 640 с.

46. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии [Текст]: учеб. для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / С. А. Смирнов, И. Б. Котова, Е. Н. Шиянов. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 512 с.
47. Педагогическая деятельность в профессиональном образовании [Текст]: учеб. пособие / М. Т. Громкова. – М.: НПЦ «Профессионал-Ф», 2016. – 115 с.
48. Педагогическое мастерство и педагогические технологии [Текст]: учеб. пособие для пед. вузов / К. Гребенкина, Л. А. Байкова. – М.: Пед. о-во России, 2015. – 249 с.
49. Подласый, И. П. Педагогика [Текст]: учеб. пособие для вузов / И. П. Подласый. – М.: ВЛАДОС-пресс, 2014. – 365 с.
50. Профессиональная педагогика [Текст] / Под. ред. С. Я. Батышева. 4-е из. пераб. и доп. – М.: Юрайт – М, 2016. – 893 с.
51. Реализация основных образовательных программ среднего профессионального образования: сборник нормативных правовых документов [Текст] / Под. ред. П. Ф. Анисимова. – М.: ИПР СПО, 2014. – 410 с.
52. Садовников, В. А. Научно-аналитические работы в техникуме [Текст] / В. А. Садовников // Среднее профессиональное образование.-2017. – №5. – С. 12- 16.
53. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии [Текст]: учеб. пособие / Г.К.Селевко. – М.: Народное образование, 2015. – 256 с.
54. Семушина, Л. Г. Содержание и методы обучения в средних специальных учебных заведениях [Текст] / Л. Г Семушина, Н. Г. Ярошенко. – М.: Юрайт- М., 2016. – 137 с.
55. Семушина, Л. Г. Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях [Текст]: учеб. пособие для преподавателей учреждений сред. проф. образования / Л. Г Семушина, Н. Г. Ярошенко. – М.: Мастерство, 2015. – 272 с.

56. Системный подход к проблеме совершенствования высшего образования [Текст] / Ю. Ф. Тимофеева. – М.: Высшее образование России, 2014. – 212 с.

57. Слостенин, В. А. Психология и педагогика [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. А. Слостенин, В. П. Киширин. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 480 с.

58. Столяренко, Л. Д. Педагогика / Л.Д. Столяренко. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 448 с.

59. Теоретические основы содержания общего среднего образования [Текст] / Под. ред. В. В. Краевского, И. Я. Лернера. – М.: Педагогика, 2014. – 352 с.

60. Теория и практика применения наглядных пособий и технических средств обучения в профессиональной школе [Текст] / А. А. Кыверляг., А. В. Батаршев. – М.: Высш. шк., 2017. – 159 с.

61. Федоров, В. А. Профессионально-педагогическое образование [Текст]: теории, эмпирика, практика / В.А. Федоров. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос проф.-пед.ун-та, 2016. – 330 с.

62. Харламов, И. Ф. Педагогика [Текст]: учеб. пособие. – 4-е изд., перераб. и доп./ И.Ф. Харламов – М.: Гардарики, 2016. – 519 с.

63. Чайникова, З. Н. Роль и место недели специалиста в подготовке профессионала [Текст] // Среднее профессиональное образование.-2015. – №9. – С. 9-14.

64. Чекалева, Н. В. Современные теории и технологии образования [Текст]: учеб. пособие для пед. Вызов / Н.В. Чекалева. – Омск.: Омский гос. пед. ун-т, 2017. – 71 с.

65. Чельшкова, М. Б. Теория и практика педагогических тестов [Текст]: учеб. пособие / М.Б. Чельшкова. – М.: Логос, 2015. – 432 с. 69

66. Чошанов, М. А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения [Текст]: методическое пособие / М.А. Чошанов. – М.: Народное образование, 2016. – 159 с.

67. Шалунова, М. Г. Практикум по методике профессионального обучения: учеб. пособие [Текст] / М. Г. Шалунова, Н. Е. Эрганова. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос.проф. — пед. ун-та, 2016. – 67 с. Научная литература

68. Щепотин, А. Ф. Комплексное учебно-методическое обеспечение образовательного процесса в средних профессиональных учебных заведениях [Текст]: методическое пособие / А. Ф. Щепотин, М. А. Чекулаев, В. Е. Сосонко, А. П. Шеховцов. – М.: НМЦ СПО, 2015. – 154 с. 74

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЧЕЛЯБИНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ ИНДУСТРИИ ПИТАНИЯ И  
ТОРГОВЛИ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**по проведению практических работ**

**по дисциплине ОП.02. Основы товароведения продовольственных товаров**

**Профессия: 43.01.09 Повар, кондитер**

Разработчик:

Сузева А.М. – студент группы ЗФ-509-083-5-1

## Пояснительная записка

Практические работы составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины **ОП.02. Основы товароведения продовольственных товаров**. Практические работы направлены на обобщение, систематизацию, закреплению знаний; формирование умений применять полученные знания на практике; развитие общих компетенций: организовывать собственную деятельность, анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы, осуществлять поиск необходимой информации, работать в команде, эффективно общаться. Все это способствует пониманию обучающимися сущности и социальной значимости своей будущей профессии, устойчивому интересу к будущей профессии и, следовательно, повышает готовность обучающихся к решению разнообразные профессиональных задач, таких профессиональных качеств, как самостоятельность, ответственность, творческая инициатива.

Цель сборника практических работ – организация самостоятельной работы обучающихся по формированию практических умений определения качества продовольственных товаров органолептическим.

При подготовке практикума использовались различные пособия по учебной дисциплине ОП.02. Основы товароведения продовольственных товаров.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ.**

**Отметка «5»** ставится, если

Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Учащиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

**Отметка «4»** ставится, если

Работа выполнена учащимся в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Учащийся использует, указанные преподавателем источники знаний. работа показывает знание учащимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

**Отметка «3»** ставится, если

Работа выполняется и оформляется учащимся при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Учащийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе.

**Отметка «2»** ставится, если

Результаты, полученные учащимся не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя оказываются неэффективны в связи плохой подготовкой обучающегося.

Работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.

## ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ работы	Наименование темы	Кол-во часов на лаб. работу
<b>Практическая работа №1</b>	Ознакомление с ассортиментом овощей и плодов, оценка качества по стандарту	2
<b>Практическая работа №2</b>	Ознакомление с ассортиментом круп и макаронных изделий и оценка качества по стандарту.	2
<b>Практическая работа №3</b>	Ознакомление с ассортиментом молока и молочных продуктов и оценка качества молока, сливок, сыров по стандарту	2
<b>Практическая работа №4</b>	Изучение ассортимента рыбы рыбных продуктов. Оценка качества рыбы и рыбных продуктов по стандарту.	2
<b>Практическая работа №5</b>	Изучение ассортимента мяса и мясных продуктов. Оценка качества мяса и мясных продуктов по стандарту.	2
<b>Практическая работа №6</b>	Определение вида и категории яиц по органолептическим показателям. Ознакомление с дефектами яиц. Установление допустимых и недопустимых дефектов. Ознакомление с ассортиментом и оценка качества пищевого жира по стандарту	2
<b>Практическая работа №7</b>	Изучение ассортимента кондитерских изделий и определение качества по стандарту.	2
<b>Практическая работа №8</b>	Ознакомление с ассортиментом пряностей и оценка качества по стандарту.	2

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

### Ознакомление с ассортиментом овощей и плодов, оценка качества по стандарту

**Цель работы:** провести оценку качества представленных образцов картофеля, моркови, свеклы, лука репчатого, капусты белокочанная, квашеной капусты и томатной пасты по совокупности показателей, установленных государственными стандартами на данный вид продукции.

Перед началом работы студенты делятся на подгруппы, каждая из которых получает определенное количество образцов свежих и переработанных овощей и соответствующее задание от преподавателя.

В соответствии с действующими ГОСТами свежие плоды делят по качеству в большинстве случаев на первый и второй сорт, иногда на высший, первый, второй и третий, а свежие овощи – на стандартные и нестандартные. Овощи должны быть незагрязненными; содержание прилипшей земли не должно превышать 1% к массе. К несортной продукции относят плоды нестандартные, брак и отходы.

При оценке качества овощей учитывают следующие показатели.

**Внешний вид.** В соответствии с требованиями стандартов в партии овощей должен быть один хозяйственно-ботанический сорт. Подобное требование не предъявляется только к картофелю.

Принадлежность овощей к хозяйственно-ботаническому сорту устанавливают в основном по двум признакам – форме и окраске. Лук, морковь, огурцы, томаты и другие овощи должны быть однородной окраски: для картофеля допускается смесь сортов разнородной окраски и формы.

Стандартные овощи должны быть также целыми, сухими, непроросшими, без заболеваний. Пожелтевшая овощная зелень считается браком.

Для многих овощей требуется специфическая подготовка: для лука – подсушивание, обрезка с сохранением шейки длиной от 2 до 5 см; у белокочанной капусты оставляют только плотно облегающие верхние листья и кочерыгу длиной до 3 см над кочаном.

**Величина.** Размер большинства овощей определяют по максимальному поперечному диаметру. У свеклы и моркови устанавливают минимальный и максимальный размеры с отклонением 0,5 см не более 10 % к массе (соответственно 5-14 и 2,5-6 см). У свежих огурцов, кроме указанных размеров, определяют длину, а у капусты – массу.

**Зрелость.** Согласно техническим требованиям все овощи должны быть определенной зрелости. У одних овощей (картофель, корнеплоды, лук, арбузы, капуста) стандартная зрелость соответствует физиологической, у других (огурцы, помидоры, дыни и т. д.) – не соответствует.

**Наличие болезней.** Все заготовленные и реализуемые в торговой сети овощи должны быть здоровыми. Однако техническими требованиями допускаются некоторые дефекты.

Из физиологических дефектов допускаются легкое увядание и незначительное пожелтение, а у огурцов, например, отдельных ботанических сортов и побурение концов.

Допускаются физиологические специфические заболевания: для картофеля –

израстание, позеленение; лука – растрескивание сухих чешуи; свеклы – кольцеватость, которая не должна быть резко выраженной. Весной разрешается считать стандартными слегка проросший лук, кочаны капусты уменьшенной массы и с надрезами, у некоторых овощей легкое увядание без морщинистости.

### **Определение болезней плодов и овощей**

Болезни плодов и овощей вызываются различными микроорганизмами – плесневыми грибами, бактериями и вирусами. Поражению их микроорганизмами способствуют неблагоприятные условия выращивания, повреждения насекомыми, клещами, грызунами и другими сельскохозяйственными вредителями, а также механические повреждения при уборке, упаковке, перевозке и хранении.

Основные болезни, поражающие плоды и овощи, необходимо распознавать по макро- и микропризнакам – симптомам поражения, изменению ткани, строению и окраске мицелия и органов плодоношения и т. д.

Рекомендуется следующая методика изучения болезней. Сначала следует ознакомиться с болезнями плодов и овощей по литературным источникам, муляжам, и другим наглядным пособиям, а затем, при возможности, по натуральным образцам плодов и овощей, поврежденных болезнями.

В отдельных случаях болезнь можно установить по внешним признакам, но для более точного заключения необходимо микроскопическое исследование препарата, приготовленного из пораженного болезнью места плода или овоща. Иногда приходится выделять чистую культуру возбудителя болезни по специальной методике.

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КАРТОФЕЛЯ СВЕЖЕГО ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО**

*Предметы, пособия и материалы.* Образцы продукции; линейка с миллиметровыми делениями; нож; технические весы; стандарты на продукцию.

Согласно ГОСТ Р 51808-2001 «Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети. Технические условия» в работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

**картофель свежий продовольственный ранний:** картофель урожая текущего года, реализуемый до 1 сентября (для картофеля, выращенного в Камчатской, Магаданской и Сахалинской областях, - до 1 октября).

**картофель свежий продовольственный поздний:** картофель урожая текущего года, реализуемый с 1 сентября (для картофеля, выращенного в Камчатской, Магаданской и Сахалинской областях, - с 1 октября).

**клубни удлиненной формы:** клубни, у которых длина превышает ширину (наибольший поперечный диаметр) в 1,5 раза и более.

Картофель в зависимости от сроков созревания подразделяют на **ранний и поздний**. Ранний картофель, в зависимости от качества, подразделяют на два класса: **первый и второй**. Поздний картофель, в зависимости от качества, подразделяют на три класса: **экстра, первый и второй**.

Картофель класса экстра должен быть мытым, первого и второго классов - мытым или очищенным от земли сухим способом. Картофель классов экстра и первый должен быть фасованным в потребительскую тару. Допускается по условиям договора картофель первого класса, поставляемый предприятиям

общественного питания, и картофель второго класса не фасовать.

Студентам необходимо провести оценку качества представленных образцов картофеля.

*Порядок проведения анализа.* Внешний вид; запах; вкус; наличие клубней, позеленевших на площади не более 2 см ; более 2 см , но не более 1/4 поверхности клубня; более 1/4 поверхности клубня; с неокрепшей кожурой; пораженных паршой или ооспорозом на площади менее 1/4 поверхности клубня, более 1/4 поверхности клубня; поврежденных проволочком при наличии не более 1 хода и более 1 хода; с израстаниями, наростами; раздавленных; половинок и частей клубней; поврежденных грызунами; пораженных мокрой, сухой, кольцевой и пуговичными гнилями и фитофторой; подмороженных, запаренных, с признаками «удушья» определяют визуально и рассортировывают на фракции в соответствии с показателями, установленными в таблице 5.

Размер клубней картофеля по наибольшему поперечному диаметру, глубину и длину механических повреждений измеряют линейкой.

Для определения наличия клубней картофеля, пораженных скрытыми формами болезней (фитофтороз, железистая пятнистость), разрезают часть клубней и осматривают мякоть на продольном разрезе.

Для определения земли, прилипшей к клубням отобранные и взвешенные клубни картофеля помещают в бак с водой и отмывают (допускается удалять землю, прилипшую к клубням, вручную ветошью). Чистые клубни выкладывают на противень с решетчатым или сетчатым дном на 2-3 мин для стока воды и взвешивают.

Для вычисления массы чистых клубней из определенной массы отмытого картофеля вычитают массу оставшейся на поверхности клубней воды, условно принятую за 1% от массы отмытых клубней.

Из массы клубней с землей, взятых для анализа, вычитают массу чистых клубней и получают массу прилипшей к клубням земли.

За результат определения принимают содержание земли, прилипшей к клубням, вычисленное в процентах от отобранной массы клубней.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 5.

**Таблица 5 Показатели качества исследуемого картофеля**

Наименование показателя	Нормативные значения (требования соответствующего стандарта)
Внешний вид	
Запах и вкус	
Размер клубней по наибольшему поперечному диаметру, мм, не менее - округло-овальной формы - удлиненной формы	

Содержание клубней с отклонениями от установленных по наибольшему поперечному диаметру размеров не более чем на 5 мм для всех форм, % от массы, не более	
Содержание клубней с механическими повреждениями глубиной более 5 мм и длиной более 10 мм (порезы, вырывы, трещины, вмятины); с израстаниями, наростами, позеленевших на площади более 2 см <sup>2</sup> , но не более 1/4 поверхности клубня; поврежденных сельхозвредителями (проволочником, более одного хода); паршой или ооспорозом при поражении более 1/4 поверхности клубня; ржавой (железистой) пятнистостью, в совокупности % от массы, не более	
Содержание клубней, позеленевших на поверхности более 1/4; раздавленных клубней; половинок и частей клубней; поврежденных грызунами, пораженных мокрой, сухой, кольцевой, пуговичной гнилями и фитофторой, подмороженных, запаренных, с признаками «удушья»	
Наличие земли, прилипшей к клубням, % от массы, не более	

#### Примечание

\* В одной упаковочной единице разница между наименьшим и наибольшим поперечными диаметрами клубней не должна превышать: для класса экстра - 20 мм, первого - 30 мм, для второго класса - не нормируется.

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МОРКОВИ СТОЛОВОЙ СВЕЖЕЙ

*Предметы, пособия и материалы.* Образцы продукции; линейка с миллиметровыми делениями; нож; технические весы; стандарты на продукцию.

Студентам необходимо провести оценку качества представленных образцов моркови.

*Порядок проведения анализа.* Внешний вид, запах, вкус, наличие корнеплодов с порезами, повреждениями плечиков головки, с дефектами формы и окраски, уродливых; с незначительными зарубцевавшимися трещинами глубиной 2-3 мм, покрытыми эпидермисом, образовавшимися в процессе формирования корнеплода; с зарубцевавшимися и поверхностными или глубокими трещинами, образовавшимися в результате погрузочно-разгрузочных операций или промывки, не затрагивающими сердцевину; зеленоватыми или лиловатыми верхушками корнеплодов; незначительными наростами, образовавшимися в результате

развития боковых корешков, существенно не портящими внешний вид корнеплода; поломанными осевыми корешками; корнеплодов поломанных длиной не менее 7 см и менее 7 см; лишенных кончиков, разветвленных, загнивших, увядших, с признаками морщинистости, запаренных, подмороженных, треснувших с открытой сердцевиной определяют визуально и рассортировывают на фракции в соответствии с показателями, установленными в табл. 6.

Длину корнеплодов моркови, размер корнеплодов по наибольшему поперечному диаметру, длину зеленоватых или лиловатых частей головок корнеплода, длину поломанных корнеплодов и частей корнеплодов, глубину зарубцевавшихся природных трещин измеряют линейкой.

Наличие земли, прилипшей к корнеплодам, определяют также как и в случае с картофелем.

**Таблица 6 Показатели качества исследуемой моркови**

Наименование показателя	Нормативные значения (требования соответствующего стандарта)	Фактические значения (полученные в ходе проведения лабораторной работы)
Внешний вид		
Запах и вкус		
Размер корнеплодов по наибольшему поперечному диаметру, см (или по массе, г):		
Содержание корнеплодов с отклонениями от установленных по диаметру размеров не более чем на 0,5 см, % от массы, не более		
Размер корнеплодов по длине, см, не менее		
Содержание корнеплодов, лишенных кончиков, поломанных (длиной не менее 7 см), с порезами, поврежденными плечиками головки, % от массы, не более		
Содержание корнеплодов загнивших, увядших, с признаками морщинистости, разветвленных, запаренных, подмороженных, треснувших с открытой сердцевиной, частей корнеплодов длиной менее 7 см		
Наличие земли, прилипшей к корнеплодам, % от массы, не более		

Примечания

\* В одной упаковочной единице разница между наименьшим и наибольшим диаметрами корнеплодов не должна превышать: для класса «экстра» - 1,0 см, первого класса - 2,0 см, для второго класса не нормируется

Допускается по условиям договора максимальный диаметр моркови второго класса, поставляемой предприятиям общественного питания, не ограничивать.

### ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СВЕКЛЫ СТОЛОВОЙ СВЕЖЕЙ

*Предметы, пособия и материалы.* Образцы продукции; линейка с миллиметровыми делениями; нож; технические весы; стандарты на продукцию.

Студентам необходимо провести оценку качества представленных образцов свеклы.

*Порядок проведения анализа.* Внешний вид, запах, вкус, наличие корнеплодов с порезами головок, с дефектами формы и окраски, уродливых; с незначительными зарубцевавшимися (покрытыми эпидермисом) неглубокими (0,2-0,3 см) природными трещинами в корковой части, образовавшимися в процессе формирования корнеплода; с незначительными поверхностными повреждениями (на глубину не более 0,3 см), образовавшимися в результате погрузочно-разгрузочных операций или промывки, с поломанным стержневым корнем; с зарубцевавшимися трещинами глубиной не более 2 см; загнивших, увядших, с признаками морщинистости, запаренных, подмороженных определяют визуально и рассортировывают на фракции в соответствии с показателями, установленными в табл. 7.

Размер корнеплодов по наибольшему поперечному диаметру, глубину зарубцевавшихся природных трещин и механических повреждений измеряют линейкой.

Наличие земли, прилипшей к корнеплодам, определяют также как и в случае с картофелем.

**Таблица 7 Показатели качества исследуемой свеклы**

Наименование показателя	Нормативные значения (требования соответствующего стандарта)	Фактические значения (полученные в ходе проведения лабораторной работы)
Внешний вид		
Запах и вкус		
Внутреннее строение		
Размер корнеплодов по наибольшему поперечному диаметру, см		
Содержание корнеплодов с отклонениями от установленных размеров не более чем на 1,0 см, % от массы, не более		
Содержание корнеплодов с механическими повреждениями на глубину более 0,3 см, с порезами		

головок, легким увяданием, в совокупности, % от массы, не более		
Содержание корнеплодов увядших, с признаками морщинистости, запаренных, подмороженных, загнивших		
Наличие земли, прилипшей к корнеплодам, % от массы, не более		

#### Примечания

1. В одной упаковочной единице разница между размерами корнеплодов по наибольшему поперечному диаметру не должна превышать: для класса экстра - 1,0 см, первого класса - 2,0 см, второго класса - не нормируется.

2. Допускается по условиям договора максимальный диаметр свеклы второго класса, поставляемой предприятиям общественного питания, не ограничивать.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 7.

### ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЛУКА РЕПЧАТОГО СВЕЖЕГО

*Предметы, пособия и материалы.* Образцы продукции; линейка с миллиметровыми делениями; нож; технические весы; стандарты на продукцию.

Студентам необходимо провести оценку качества представленных образцов лука репчатого.

*Порядок проведения анализа.* Внешний вид, запах и вкус, наличие луковиц, раздвоенных, находящихся под общими наружными сухими чешуями, с отсутствием сухих чешуи не более чем на поверхности луковиц, оголенных, с незначительными пятнами и трещинами на сухих чешуях, не переходящими на нижнюю сухую чешую, защищающую луковицу, с длиной высушенной шейки более 5 см, недостаточно высушенной шейкой, механическими повреждениями на глубину одной сочной чешуи, донца, а также с незначительными повреждениями сельскохозяйственными вредителями, проросших, загнивших, запаренных, подмороженных, поврежденных стеблевой нематодой и клещами, определяют визуально и рассортировывают на фракции в соответствии с показателями, установленными в табл. 8.

Размер луковицы по наибольшему поперечному диаметру, длину шейки, глубину механических повреждений сочных чешуй луковиц измеряют линейкой.

**Таблица 8 Показатели качества исследуемого лука репчатого**

Наименование показателя	Нормативные значения (требования соответствующего стандарта)	Фактические значения (полученные в ходе проведения лабораторной работы)
Внешний вид		
Запах и вкус		

Размер луковиц по наибольшему поперечному диаметру, см, не менее		
Содержание луковиц: с длиной высушенной шейки более 5 см, % от массы, не более Содержание луковиц с недостаточно высушенной шейкой, % от массы, не более: для всех сортов до 15 сентября включительно после 15 сентября		
Содержание луковиц оголенных (с отсутствием сухих чешуй более чем на 1/3 поверхности луковицы), % от массы, не более		
Содержание луковиц размером менее установленных не более чем на 1,0 см, % от массы, не более		
Содержание луковиц с механическими повреждениями на глубину одной сочной чешуи, донца, а также с незначительными повреждениями сельскохозяйственными вредителями, в совокупности, % от массы, не более		
Содержание луковиц проросших при весенне-летней реализации до 1 августа, % от массы, не более: с длиной пера не более 2 см, включительно с длиной пера более 2 см		
Содержание луковиц, загнивших, запаренных, подмороженных, поврежденных стеблевой нематодой и клещами		

#### Примечания

\* В одной упаковочной единице разница между наименьшим и наибольшим диаметром луковиц не должна превышать: для первого класса - 1,0 см, второго - 2,0 см.

\* По условиям договора допускается для первого и второго классов размер луковиц 1,0-3,0 см при наличии в одной упаковочной единице луковиц, отличающихся по наибольшему поперечному диаметру не более чем на 0,5 см.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 8

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КАПУСТЫ БЕЛОКОЧАННОЙ СВЕЖЕЙ**  
*Предметы, пособия и материалы.* Образцы продукции; линейка с

миллиметровыми делениями; нож; технические весы; стандарты на продукцию.

Студентам необходимо провести оценку качества представленных образцов лука репчатого.

*Порядок проведения анализа.* Внешний вид, запах, вкус, плотность кочана, зачистку, наличие кочанов с механическими повреждениями на глубину не более 2-х, более 2-х, но не более 5-ти облегающих листьев в боковой и нижней (прилегающей к кочерыжке) части кочана, не более 5-ти облегающих листьев, не более 1,5 см глубиной в верхней трети кочана; с засечкой кочана и кочерыжки; треснувших; с механическими повреждениями на глубину не более и более 3-х см; проросших; пораженных точечным некрозом и пергаментностью; поврежденных сельскохозяйственными вредителями; загнивших; мороженых; запаренных (с признаками внутреннего пожелтения и побурения) определяют визуально и рассортировывают на фракции в соответствии с показателями, установленными в табл. 9.

Длину кочерыжки над кочаном, площадь срезов при зачистке кочана измеряют линейкой.

Таблица 9 Показатели качества исследуемой капусты белокочанной

Наименование показателя	Нормативные значения (требования соответствующего стандарта)	Фактические значения (полученные в ходе проведения лабораторной работы)
Внешний вид		
Запах и вкус		
Плотность кочана		
Зачистка кочана		
Длина кочерыжки над кочаном, см, не более		
Масса зачищенного кочана, кг, не менее для раннеспелой: до 1 июля с 1 июля до 15 августа для среднеспелой, среднепоздней и позднеспелой: с 15 августа до 1 сентября с 1 сентября до 1 февраля с 1 февраля		

Примечание - для капусты второго класса до 1 февраля допускаются кочаны со срезанными при зачистке местами на площади не более 1/8 поверхности кочана, с 1 февраля - не более 1/4 поверхности кочана.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 9.

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КВАШЕНОЙ КАПУСТЫ

*Предметы, пособия и материалы.* Образцы продукции; линейка с миллиметровыми делениями; нож; весы; сухой фильтр; коническая колба вместимостью 100-150 мл; 0,1 н. раствор щелочи; раствор фенолфталеина;

дистиллированная вода; мерный цилиндр вместимостью 50 мл; стандарты на продукцию.

Студентам необходимо провести оценку качества представленных образцов квашеной капусты.

*Порядок проведения анализа.*

Приступая к оценке качества квашеной капусты, сначала определяют ее вид в зависимости от рецептуры и способа измельчения (шинкованная, рубленая и др.), затем органолептические и физико-химические показатели, предусмотренные стандартом. После этого устанавливают ее товарный сорт, учитывая количество и качество сока.

В зависимости от органолептических и физико-химических показателей различают квашеную капусту первого и второго сорта.

**Внешний вид.** К первому сорту относят капусту, равномерно шинкованную узкими полосками шириной не более 5 мм или нарезанную и нарубленную небольшими частичками (до 12 мм в наибольшем измерении). Не допускаются крупные куски, стволистые и грубые частицы кочерыги и листья, при наличии которых капуста кажется не шинкованной, а рваной. В капусте провансаль отдельные кусочки должны быть размером не более 2,5×2,5 см. Приправы и пряности (морковь, клюква, брусника, яблоки, тмин, лавровый лист) должны быть равномерно распределены в квашеной капусте и по размерам удовлетворять требованиям стандарта. В кочанной капусте первого сорта кочаны или их половинки упругие, сохранившие форму, но с рассеченной кочерыгой. Сок квашеной капусты слегка мутноватый.

**Консистенция.** Капуста квашеная первого сорта отличается сочными, плотными, упругими, хрустящими при раскусывании тканями. Слабохрустящая, малоупругая капуста не может быть отнесена к первому сорту. Консистенцию капусты определяют при разжевывании или надавливании ножом.

**Цвет.** Цвет ее должен быть светло-соломенный с желтоватым оттенком. Для капусты первого сорта не допускается красноватый, зеленоватый цвет. В капусте с приправами и пряностями допускаются зависящие от них оттенки. Для оценки цвета пробу продукта осматривают при дневном рассеянном свете.

**Запах и вкус.** Хорошая капуста имеет ароматный, характерный для квашеного продукта или добавленных к нему пряностей запах и кисло-солоноватый вкус.

Вкус квашеной капусты должен быть кисло-солоноватым, приятным, освежающим, без горечи.

В случае посола рыхлых кочанов с недостаточно отбеленными, зелеными листьями квашеная капуста приобретает зеленоватый оттенок. Качество продукции ухудшается также при нарушении технологического процесса, неблагоприятных условиях ферментации и хранения.

Капуста квашеная слабохрустящей и малоупругой консистенции, имеющая светло-желтую с зеленоватым оттенком окраску, мутный рассол и более резко выраженный кисло-соленый вкус, относится ко второму сорту.

Полученные в ходе органолептической оценки образцов результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 10.

Лабораторными методами определяют титруемую кислотность в пересчете на молочную кислоту.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 10

Таблица 10 Показатели качества исследуемой квашеной капусты

Показатели	Нормативные значения (требования соответствующего стандарта)	Фактические значения (полученные в ходе проведения лабораторной работы)
Органолептические показатели		
Внешний вид		
Консистенция		
Цвет		
Запах		
Вкус		

**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?

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

### Ознакомление с ассортиментом круп и макаронных изделий и оценка качества по стандарту

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, Мп, Fe, Са, а витамины — Вр В2 и РР.

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 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	

#### 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?

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3

### Ознакомление с ассортиментом молока и молочных продуктов и оценка качества молока, сливок, сыров по стандарту

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;

**Цель работы:** провести оценку качества представленных образцов молока, кефира и творога по совокупности показателей, установленных государственными стандартами на данные виды продукции.

Перед началом работы студенты делятся на подгруппы, каждая из которых получает определенное количество исследуемых образцов и соответствующее задание от преподавателя.

#### Изучение маркировки

Маркировку изучают на упаковке представленных образцов молока, кефира, творога и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования». На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо в рабочей тетради заполнить табл. 21.

Таблица 21 Анализ маркировки образцов молока, кефира, творога

<b>Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»</b>	<b>Молоко</b>	<b>Кефир</b>	<b>Творог</b>
Наименование продукта (при применении термической обработки указывают способ его термической обработки непосредственно перед фасованием и/или после фасования в потребительскую тару)			
Значение массовой доли жира в процентах			
Сорт (при наличии)			
Наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а) и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее			

территории (при наличии)			
Товарный знак изготовителя (при наличии)			
Значение массы нетто или объема продукта			
Состав продукта			
Пищевая ценность. В информации о пищевой ценности продуктов, в составе которых имеется сахароза, кроме количества углеводов, указывают содержание сахарозы в 100 г (мл, куб. см) продукта			
Содержание в готовом продукте молочнокислых бактерий (при наличии), бифидобактерий (при наличии), пробиотических культур (при наличии), дрожжей (при наличии) (КОЕ в 1 г продукта) для продуктов, изготовленных из молока, молочных ингредиентов или из сырья сложного состава, при наличии этих требований в документе, в соответствии с которым изготовлен продукт			
Условия хранения			
Дата изготовления и дата упаковывания			
Срок годности			
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт			
Информация о подтверждении соответствия			

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МОЛОКА

### Органолептическая оценка

*Пособия.* Стандарты с описанием органолептических показателей.

При органолептической оценке качества молока определяют внешний вид, консистенцию, вкус, запах и цвет.

*Порядок проведения анализа.* **Внешний вид и консистенция.** При оценке внешнего вида молока обращают внимание на его однородность и отсутствие осадка. В восстановленном молоке допускается наличие незначительного осадка (нерастворившихся частиц сухого молока).

При взбалтывании свежего молока скопившийся на поверхности жир должен легко распределяться в молоке. В молоке топленом и повышенной жирности не

должно быть отстоя сливок.

При определении консистенции молоко медленно переливают из бутылки (пакета или другой тары). Наличие плавающих комков, отстоявшихся сливок свидетельствует о неоднородности консистенции молока.

По отстою сливок можно судить о свежести молока. При нарушении температуры хранения консистенция молока может быть хлопьевидной, на дне тары образуется белый рыхлый осадок белка, в дальнейшем в результате нарастания кислотности образуется сгусток.

**Цвет.** Для определения цвета молоко наливают в прозрачный стакан и просматривают при рассеянном дневном свете, обращая внимание на наличие посторонних оттенков.

**Вкус и запах.** Вкус и запах молока определяют при комнатной температуре, иногда его подогревают до 37-38°C, так как при этом легче улавливаются слабые изменения вкуса и аромата.

Запах молока в таре определяют после взбалтывания и сразу же после вскрытия тары, втягивая воздух.

Для определения вкуса берут около 10 мл молока, ополаскивают им ротовую полость до корня языка и отмечают наличие отклонений от нормального вкуса. Проглатывать исследуемое молоко не рекомендуется.

Одновременно с вкусом определяют запах молока.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 22

Таблица 22 Показатели качества исследуемого молока

Показатели	Нормативные значения (требования соответствующих стандартов)	Фактические значения (полученные в ходе проведения лабораторной работы)		
		образец 1	образец 2	.....
Органолептические показатели				
Внешний вид				
Консистенция				
Цвет				
Вкус и запах				

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КЕФИРА

### Органолептическая оценка

*Пособия.* Стандарты с описанием органолептических показателей.

При органолептической оценке кефира определяют внешний вид, консистенцию, цвет, вкус и запах.

*Порядок проведения анализа.* **Внешний вид и консистенция.** Определение качества кефира так же, как и молока начинают с осмотра состояния тары и упаковки.

При осмотре продукта в таре после вскрытия упаковки устанавливают состояние его поверхности.

На поверхности продуктов из негомогенизированного молока имеется отстой жира. Затем определяют характер сгустка, по которому судят об интенсивности

биохимических процессов, протекающих при изготовлении и хранении продуктов. Состояние сгустка зависит от способа выработки. Продукты, выработанные термостатным способом, имеют плотный ненарушенный сгусток.

Продукты, выработанные резервуарным способом, имеют нарушенный, легко перемещающийся сгусток сметанообразной консистенции. При выливании продукта из бутылки на горлышке с внутренней стороны остается тонкий слой его.

В кефире сгусток пронизан пузырьками газа, образованного в результате жизнедеятельности закваски – газообразующих микроорганизмов и дрожжей. Газообразование допускается в виде отдельных пузырьков.

Для определения консистенции диетических продуктов смешанного брожения содержимое бутылок тщательно встряхивают и переливают в стакан. О характере консистенций судят по тому, как стекает продукт в стакан.

**Цвет.** Цвет диетических продуктов в емкостях из белого стекла определяют, не вскрывая упаковки. В других случаях продукты наливают на блюдечко и рассматривают при дневном рассеянном свете.

**Вкус и запах.** При определении вкуса и запаха упаковку кефира энергично встряхивают, после чего наливают в стакан для опробования указанных органолептических показателей.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 23.

Таблица 23 Показатели качества исследуемого кефира

Показатели	Нормативные значения (требования соответствующих стандартов)	Фактические значения (полученные в ходе проведения лабораторной работы)		
		образец 1	образец 2	...
Органолептические показатели				
Внешний вид				
Консистенция				
Цвет				
Вкус и запах				

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТВОРОГА

### Органолептическая оценка

*Пособия.* Стандарты с описанием органолептических показателей.

Органолептически в твороге определяют внешний вид и консистенцию, цвет, вкус и запах.

*Порядок проведения анализа.* **Внешний вид и цвет.** После вскрытия упаковки осматривают поверхность творога, которая должна быть чистой, без заплесневелого и ослизлого слоя, без пятен краски от этикетки. Одновременно обращают внимание на плотность запрессовки творога, так как в пустотах может развиваться плесень.

Пробу из продукта фасованного отбирают шпателем из разных мест упаковки. Однородность пробы отмечают по внешнему виду и цвету. Творог сероватого цвета с посторонними включениями, бурый, с прослойками либо

точками зеленой или другой плесени бракуют.

**Консистенция.** Консистенцию творога определяют по внешнему виду пробы, а также растиранием ее шпателем на пергаменте и при опробовании вкуса. Консистенция творога может быть слоистой, крупитчатой, легко распадающейся при взятии пробы или однородной в виде гомогенной массы.

Творог нежной консистенции легко растирается шпателем и при опробовании во рту в нем не ощущается мучнистость или твердые крупинки. При неоднородной, но нежной консистенции слои или комочки творога также легко растираются в нежную однородную массу.

Для творога допускается рыхлая, мажущаяся консистенция, а для нежирного – рассыпчатая, с незначительными выделениями сыворотки. Если консистенция творога мажущаяся, то на щупе остается прилипший слой. Замороженный и неправильно размороженный творог имеет рыхлую и рассыпчатую консистенцию. Творог с пороками консистенции (с отделением сыворотки, твердый, резиновый, вспученный) реализации не подлежит.

**Вкус и запах.** Вкус и запах творога должны быть чистыми, нежными, кисломолочными. Для творога допускаются следующие привкусы: слабо выраженный кормовой, тары, а также наличие слабой горечи (обычно зимой).

При резко выраженных привкусах дерева, картона, полиэтиленовой пленки и кормов творог считается нестандартным. Не допускается к реализации творог с привкусом химикатов, гнилостным, сырным, дрожжевым.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 24.

Таблица 24 Показатели качества исследуемого творога

Показатели	Нормативные значения (требования соответствующих стандартов)	Фактические значения (полученные в ходе проведения лабораторной работы)		
		образец 1	образец 2	...
Органолептические показатели				
Внешний вид				
Консистенция				
Цвет				
Вкус и запах				

### Оформление результатов работы

1. Оформить в рабочей тетради результаты исследования в виде таблиц 21 – 24.

2. На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями стандартов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов молока, кефира и творога. В случае отклонения какого-либо показателя от требований стандарта, указать возможные причины несоответствия, дополнительно проконсультировавшись с преподавателем.

### Контрольные вопросы:

1. Приведите ассортимент сгущенных молочных консервов?
2. Почему сгущенное молоко без сахара стерилизуют?

3. От чего зависит цвет молочных консервов?
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?
11. За счет чего образуются глазки в сыре?
12. Чем отличаются мягкие сычужные сыры от твердых?
14. Какие вы знаете пороки вкуса и запаха сыров? Назовите их причины?
15. От чего возникают трещины на корке?

## Практическая работа № 4

### Изучение ассортимента рыбы рыбных продуктов. Оценка качества рыбы и рыбных продуктов по стандарту.

Обучающийся должен

**- знать:**

- ассортимент и характеристики рыбных продуктов;
- общие требования к качеству рыбных продуктов;
- общие требования к качеству рыбных товаров;
- условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации

рыбных товаров;

**- уметь:**

- проводить органолептическую оценку качества рыбных товаров;

**Цель работы:** провести оценку качества представленных образцов соленой и маринованной рыбы по совокупности показателей, установленных государственными стандартами на данный вид продукции.

Перед началом работы студенты делятся на подгруппы, каждая из которых получает определенное количество исследуемых образцов и соответствующее задание от преподавателя.

#### Органолептическая оценка

При органолептической оценке соленой и маринованной рыбы обращают внимание на внешний вид, разделку, консистенцию, запах, вкус, цвет мяса рыбы, а у тузлучных товаров и на качество тузлука.

**Внешний вид.** При осмотре внешнего вида рыбы отмечают наличие механических повреждений головы, срывов кожи, поломанных жаберных крышек, брачного наряда у лососевых, а также побитость чешуи, целостность брюшка, потемнение или пожелтение чешуйчатого покрова, поверхностное пожелтение («ржавчину») и глубину его проникновения. Проверяют, нет ли на поверхности рыбы, в жабрах и в брюшной полости личинок сырной мухи-прыгунка или каких-либо пороков.

**Качество разделки.** Определяют соответствие разделки требованиям стандартов или технических условий.

**Консистенция.** Консистенцию мяса соленой и маринованной рыбы определяют, как и у охлажденной. При этом обращают внимание на наличие пороков (сваривание, солевые ожоги и др.).

**Запах и вкус.** Запах определяют так же, как и у охлажденной рыбы. Устанавливают наличие пороков запаха: затхлости, сырости, затажки (гнилостного запаха). При определении вкуса обращают внимание на различные порочащие привкусы (привкус осалившегося жира и др.), а также на степень созревания рыбы.

**Цвет.** Рыбу разрезают поперек и определяют потускнение, покраснение, пожелтение мяса у позвоночника и т.д. При этом могут быть обнаружены такие пороки, как загар, окись, затажка.

**Качество тузлука.** Доброкачественность тузлука определяют по цвету, прозрачности и запаху. Тузлук должен быть прозрачным, без запаха кислот, затхлости и признаков пенообразования. У рыбы пряного посола тузлук имеет хорошо выраженный аромат пряностей, у маринованной – прянокисловатый.

Некачественный, скисший, непрозрачный, мутный тузлук при перемешивании образует обильную пену.

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЫБНЫХ КОНСЕРВОВ

Рыбные консервы, также как и мясные, выпускают в металлических банках из белой жести и алюминиевой ленты с защитными покрытиями, в банках из алюминиевой фольги, ламинированной полиэтиленовой пленкой, а также в стеклянных банках.

### Изучение маркировки

Маркировку изучают на упаковке рыбных консервов и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003.

На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо заполнить табл. 31.

Таблица 31

Анализ маркировки рыбных консервов

Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Образец 1	Образец 2	...
Наименование продукта			
Сорт (при наличии)			
Наименование и место нахождения изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес (а) производств (а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии)			
Товарный знак изготовителя (при наличии)			
Масса нетто			
Дата изготовления			
Срок годности			
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт			
Пищевая ценность (содержание витаминов указывают для консервов и пресервов и рыбопродуктов с содержанием витаминов В <sub>1</sub> и В <sub>2</sub> более 0,1 мг и РР более 2,0 мг на 100 г продукта)			
Условия хранения для			

продуктов, требующих особых условий хранения (например, для пресервов на этикетке крупным шрифтом должно быть указано «Пресервы хранить при температуре от... до... месяцев»)			
Способ употребления (при необходимости)			
Состав продукта			
Пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище, ингредиенты продуктов нетрадиционного состава			
Информация о подтверждении соответствия			
Для продуктов, изготовленных в Российской Федерации, дату изготовления и срок годности, номер смены (бригады), ассортиментный номер, индекс отрасли и номер предприятия-изготовителя указывают на банке в установленном порядке (особенностью маркировки рыбных консервов является наличие трех рядов цифр, причем в третий ряд выносятся номер смены и индекс рыбной промышленности – буква «Р», остальные условные обозначения, размещаемые в первом и втором ряду содержат сведения, рассмотренные в табл. 29)			

### Органолептическая оценка

При органолептической оценке определяют внешний вид и герметичность тары, состояние внутренней поверхности металлической тары и содержимое консервов.

**Внешний вид тары.** Осматривая тару прежде всего обращают внимание на наличие и состояние этикеток или литографических оттисков.

Проверяя внешний вид тары, отмечают видимое нарушение герметичности, подтеки, вздутие крышек и донышек.

У жестких банок обращают внимание на деформацию корпуса донышек, на дефекты продольного шва.

**Состояние внутренней поверхности жестяной тары.** Для определения состояния внутренней поверхности жестяной тары ее вскрывают, освобождают от содержимого, тщательно промывают водой и насухо протирают. Темные пятна, имеющиеся на поверхности тары, могут образоваться в результате растворения полуды и обнажения железа. Отмечают также состояние лака или эмали, наличие и размеры наплывов припоя внутри банок.

**Содержимое консервов.** Органолептическую оценку содержимого

консервированных продуктов определяют в соответствии с требованиями стандарта.

Определяют внешний вид, цвет, запах, вкус, консистенцию, качество укладки, состояние заливки и т.д.

В зависимости от способа употребления консервов в пищу их исследуют в холодном или разогретом виде.

### Проверка герметичности банок

Проводится по методике рассмотренной в разделе «Оценка качества мясных консервов».

### Определение соотношения составных частей содержимого и массы нетто консервов

Взвешенные банки исследуемых рыбных консервов с содержимым вскрывают и подогревают в сушильном шкафу или на водяной бане до 35-36°C.

Из банки в течение 15 мин сливают жидкую часть в стакан или фарфоровую чашку, причем каждые 5 мин банку с содержимым несколько раз встряхивают. Слив жидкую часть, банку с консервами взвешивают. По разности устанавливают массу жидкой части. Затем банку освобождают от содержимого, определяют массу порожней банки и массу нетто консервов. Массу рыбы находят по разности между массой нетто и массой жидкой части. Результат выражают в процентах.

**Рыбные пресервы.** Консервированный продукт переносят в тарелку, отделяя от рыбы пинцетом или вилкой пряности и специи. Затем взвешивают рыбу и после мойки и сушки банку. Массу заливки находят по разности между массой нетто и массой рыбы. Результат выражают в процентах.

Результат по оценке качества рыбных консервов записать в табл. 32.

Таблица 32 Показатели качества рыбных консервов

Показатели качества	Нормативные значения (требование стандартов)	Фактические значения		
		образец 1	образец 2	...
Внешний вид банки Состояние внутренней поверхности жестяной тары Герметичность банки Содержимое консервов: - внешний вид и цвет; - консистенция; - вкус и запах; - масса нетто, г;				..

### Оформление результатов работы

1. Оформить в рабочей тетради результаты исследования в виде табл. 31-32

2. На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями стандартов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов рыбы. В случае отклонения какого-либо показателя от требований стандарта, указать возможные причины несоответствия, дополнительно проконсультировавшись с преподавателем.

Сделайте заключение о качестве.

**Контрольные вопросы:**

1. В чем заключается пищевая ценность мяса рыбы?
2. Какую рыбу называют мороженой?
3. Какие требования предъявляют качеству мороженой рыбы?
4. Каковы условия и сроки хранения соленых товаров?
5. Как подразделяют соленые сельди по содержанию соли?
6. Какие способы копчения вы знаете?
7. Как различить рыбу холодного и горячего копчения?
8. Какие требования предъявляют к качеству рыбных консервов?
9. Каковы условия и сроки хранения рыбных консервов?

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5

### Изучение ассортимента мяса и мясных продуктов. Оценка качества мяса и мясных продуктов по стандарту.

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;

**Цель работы:** исследовать свежесть мяса убойных животных и провести оценку качества мясных консервов.

### ИССЛЕДОВАНИЕ СВЕЖЕСТИ МЯСА УБОЙНЫХ ЖИВОТНЫХ

#### Органолептическая оценка

Органолептические методы предусматривают определение внешнего вида и цвета; консистенции; запаха; состояние жира и сухожилий; прозрачности и аромата бульона. Свежесть мяса и мясных товаров рекомендуется определять при температуре 15-20 °С и естественном освещении.

**Внешний вид и цвет мышц.** При осмотре мяса обращают внимание на состояние поверхности и корочку подсыхания. Прикоснувшись рукой к поверхности мяса, определяют его липкость. Степень увлажнения мяса на разрезе определяют, прикладывая к нему кусочек фильтровальной бумаги. Цвет мышечной ткани устанавливают на поверхности и разрезе.

**Консистенция.** Для определения консистенции слегка надавливают пальцем на свежий разрез и наблюдают за его выравниванием.

**Запах.** Определение запаха начинают с поверхности проб мяса, более свежего по внешнему виду и цвету. Затем определяют запах в толще разреза на глубине 3-6 см. Дополнительно рекомендуется определять запах мышечной и соединительной ткани, прилегающей к кости.

**Состояние жира.** Подкожный и внутренний жир оценивают по цвету и консистенции. Для определения запаха и консистенции следует небольшие кусочки жира растереть между пальцами.

**Состояние сухожилий.** При осмотре сухожилий отмечают их цвет. Надавливая пальцем на поверхность суставных сумок, сухожилий и отдельных крупных мышц, определяют упругость и плотность.

**Качество бульона.** Бульон готовят следующим образом: 20 г фарша взвешивают на лабораторных весах и помещают в коническую колбу вместимостью 100 мл, заливают 60 мл дистиллированной воды, тщательно перемешивают, закрывают часовым стеклом и ставят на кипящую водяную баню.

Качество бульона определяют по запаху, прозрачности, цвету и состоянию расплавленного жира на его поверхности. Запах бульона определяют при нагревании содержимого конической колбы до 80-85 °С. Обращают внимание на

состояние капель жира на поверхности жира на поверхности неостывшего бульона. При этом отмечают крупность плавающих капель жира и их прозрачность. Для определения прозрачности 20 мл бульона наливают в мерный цилиндр вместимостью 25 мл, имеющий диаметр 20 мм и визуально устанавливают степень его прозрачности.

В соответствии с признаками, указанными в табл. 25, по результатам испытаний делают заключение о свежести мяса.

Мясо сомнительной свежести хотя бы по одному признаку подвергают химическим и микроскопическим анализам.

Таблица 25

Показатели	Характерные признаки мяса или субпродуктов		
	свежесть	сомнительно й свежести	несвежий
Внешний вид и цвет поверхности туши	Корочка подсыхания бледно-розового или бледно-красного цвета, у размороженных туш – красного цвета, жир мягкий, частично окрашен в ярко-красный цвет	Поверхность в отдельных местах увлажнена, слегка липкая, потемневшая	Поверхность сильно подсохшая, покрытая слизью серовато-коричневого цвета или плесенью
Мышцы на разрезе	Слегка влажные, не оставляют влажного пятна на фильтровальной бумаге; цвет – свойственный мясу	Влажные, оставляют влажное пятно на фильтровальной бумаге, слегка липкие, темно-	Влажные, оставляют влажное пятно на фильтровальной бумаге, липкие, красно-коричневого
	данного вида: для говядины – от светло-красного до темно-красного, для свинины – от светло-розового до красного, для баранины – от красного до красно-вишневого, для ягнятины – розовый	красного цвета; у размороженного мяса – с поверхности разреза стекает слегка мутноватый мясной сок	цвета; у размороженного мяса с поверхности разреза стекает мутный мясной сок
Консистенция	На разрезе мясо плотное, упругое; ямка, образующаяся при надавливании пальцем, быстро выравнивается	На разрезе мясо менее плотное и менее упругое; ямка, образующаяся при надавливании пальцем, выравнивается медленно (в	На разрезе мясо дряблое; ямка, образующаяся при надавливании пальцем, не выравнивается, жир мягкий, у размороженного мяса

		течение 1 мин), жир мягкий, у размороженного мяса слегка разрыхлен	– рыхлый, осалившийся
Запах	Специфический, свойственный свежему мясу данного вида	Слегка кисловатый с оттенком затхлости	Кислый или затхлый, или слабогнилостный
Состояние жира	Говяжий жир имеет белый, желтоватый или желтый цвет, консистенция твердая, при раздавливании крошится; свиной – имеет белый или бледно-розовый цвет, консистенция мягкая, эластичная; бараний – имеет белый цвет, консистенция – плотная. Жир не должен иметь запаха осаливания или прогоркания	Жир имеет серовато-матовый оттенок, слегка липнет к пальцам, может иметь легкий запах осаливания	Жир имеет серовато-матовый цвет, при раздавливании мажется. Свиной жир может быть покрыт небольшим количеством плесени. Запах – прогорклый
Состояние сухожилий	Упругие, плотные, поверхность суставов гладкая, блестящая.	Менее плотные, матово-белого цвета.	Размягчены, сероватого цвета. Суставные поверхности
	У размороженного мяса сухожилия мягкие, окрашенные в ярко-красный цвет	Суставные поверхности слегка покрыты слизью	покрыты слизью
Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Образец 1	Образец 2	.....
Наименование продукта			
Категория, сорт (при наличии)			
Наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с			

юридическим адресом, адрес (а) производств (а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии)			
Товарный знак изготовителя (при наличии)			
Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Образец 1	Образец 2	.....
Масса нетто или количество			
Состав продукта			
Пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище, ингредиенты продуктов нетрадиционного состава			
Пищевая ценность			
Условия хранения			
Срок годности			
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт			
Информация о подтверждении соответствия			
Массовая доля, (% не менее) мяса, жира			
Способ подготовки к употреблению (для консервов, требующих специальной обработки перед употреблением)			
На крышку банок наносят условные знаки, обозначающие: - число, месяц, год изготовления консервов (по две цифре); - номер смены			

(бригады) (одна – две цифры); - ассортиментный номер (одна – три цифры); - индекс отрасли, к которой относится предприятие-изготовитель (А – мясная промышленность, КП – пищевая промышленность, К – плодоовощное хозяйство, МС – сельскохозяйственное производство, ЦС – потребкооперация, ЛХ – лесное хозяйство); - номер предприятия-изготовителя (одна – две цифры)			
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЯСНЫХ КОНСЕРВОВ

Мясные консервы выпускают в металлических банках из белой жести и алюминиевой ленты с защитными покрытиями, в банках из алюминиевой фольги, ламинированной полиэтиленовой пленкой, а также в стеклянных банках.

### Изучение маркировки

Маркировку изучают на упаковке и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003.

На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо заполнить табл. 26.

### Таблица 26 Анализ маркировки мясных консервов

### Органолептическая оценка

При органолептической оценке определяют внешний вид и герметичность тары, состояние внутренней поверхности металлической тары и содержимое консервов.

**Внешний вид тары.** Осматривая тару прежде всего обращают внимание на наличие и состояние этикеток или литографических оттисков.

Проверяя внешний вид тары, отмечают видимое нарушение герметичности, подтеки, вздутие крышек и доньшек.

У жестких банок обращают внимание на деформацию корпуса доньшек, на дефекты продольного шва.

**Состояние внутренней поверхности жестяной тары.** Для определения состояния внутренней поверхности жестяной тары ее вскрывают, освобождают от содержимого, тщательно промывают водой и насухо протирают. Темные пятна, имеющиеся на поверхности тары, могут образоваться в результате растворения полуды и обнажения железа. Отмечают также состояние лака или эмали, наличие и размеры наплывов припоя внутри банок.

**Содержимое консервов.** Органолептическую оценку содержимого консервированных продуктов определяют в соответствии с требованиями стандарта.

Определяют внешний вид, цвет, запах, вкус, консистенцию, качество укладки, состояние заливки и тд.

В зависимости от способа употребления консервов в пищу их исследуют в холодном или разогретом виде.

#### **Проверка герметичности банок**

Герметичность банок устанавливают погружая в теплую воду.

*Порядок проведения анализа.* Банки, подготовленные для исследования, помещают в воду, предварительно нагретую до кипения. Слой воды над поверхностью банок должен быть не менее 25-30 мин, а температура воды после погружения в нее консервных банок – не ниже 85 °С. Банки выдерживают в воде 5-7 мин сначала на доньшке, а затем на крышке. Появление струйки пузырьков воздуха, выходящих из банки, указывает на ее негерметичность.

#### **Оформление результатов работы**

1. Оформить в рабочей тетради результаты исследований в виде табл. 27-28.
2. На основании стандартов полученных (фактических) данных с требованиями студентов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве мясных консервов и о свежести мяса.

**Таблица 27 Показатели качества мяса убойных животных**

Показатели качества	Объект исследования (говядина или свинина)
Внешний вид Цвет Консистенция Запах Состояние жира	

**Таблица 28 Показатели качества мясных консервов**

Показатели качества	Нормативные значения (требование стандартов)	Фактические значения		
		образец 1	образец 2	....
Внешний вид банки Герметичность банки Состояние внутренней поверхности жестяной тары Содержимое консервов: - цвет мяса и бульона; - консистенция мяса; - вкус и запах; - масса нетто, г;				

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6

**Определение вида и категории яиц по органолептическим показателям. Ознакомление с дефектами яиц. Установление допустимых и недопустимых дефектов. Ознакомление с ассортиментом и оценка качества пищевого жира по стандарту**

**Цель работы:** провести оценку качества яиц.

провести оценку качества представленных образцов пищевых жиров: растительного масла, маргарина по совокупности показателей установленных государственными стандартами на данный вид продукции.

Начинают оценку качества яиц с маркировки.

### Изучение маркировки

Информация на яйца, не упакованные в потребительскую тару включают:

- вид и категорию;
- дату изготовления (дату сортировки) (для диетических яиц).

Маркировку яиц упакованных в потребительскую тару изучают на упаковке и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003. На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо заполнить табл. 29.

**Таблица 29 Анализ маркировки яиц упакованных в потребительскую тару**

Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Исследуемый образец
Наименование продукта	
Вид и категория	
Наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес (а) производств (а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии)	
Товарный знак изготовителя (при наличии)	
Количество яиц	
Дата сортировки	
Пищевая ценность	
Срок годности и условия хранения	
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт	
Информация о подтверждении соответствия	

### Определение свежести и массы яиц

**Определение свежести яиц овоскопированием. Овоскопирование основано**

на свойствах свежих яиц равномерно просвечиваться на свету. Несвежие (лежалые) яйца просвечиваются неравномерно, пораженные места на общем светлом фоне проявляются в виде темных пятен, а испорченные яйца совершенно не пропускают свет.

Овоскопированием устанавливают также состояние белка и желтка. Овоскопировать яйца лучше в темном помещении. Яйца берут в наклонном положении, при этом тупой конец должен попадать к источнику света в первую очередь. Поворачивать яйцо следует осторожно, но быстро (не менее 1 ¼ оборота), слегка покачивая вокруг короткой оси. В течение этого поворота, который должен быть по времени достаточным для осмотра поверхности яйца, просматривают воздушную камеру, определяют ее подвижность, состояние белка и желтка.

После этого проводят другое движение - от одного конца к другому так, чтобы все содержимое яйца было просмотрено еще раз.

На основании результатов ovosкопирования устанавливают степень свежести яиц, а также их пороки.

**Определение состояния и размера воздушной камеры.** При определении состояния воздушной камеры устанавливают, в каком положении она находится – неподвижном или подвижном. Если воздушная камера подвижна, то при повороте яиц во время просвечивания она занимает верхнюю часть независимо от положения яйца. Это объясняется тем, что в области воздушной камеры разрывается белковая оболочка и воздух проникает между оболочкой и белком. При этом белок и желток могут быть свежими или испорченными.

Порок, связанный с наличием подвижной воздушной камеры у яиц, называется откачкой. Такие яйца относятся к пищевым отходам.

**Высоту воздушной камеры яйца** определяют по ее большой оси линейкой из прозрачной целлулоидной пластинки, имеющей полукруглый вырез.

Для измерения высоты воздушной камеры линейку прикрепляют над отверстием ovosкопа, а яйцо тупым концом помещают в отверстие прибора со стороны линейки, затем по ней определяют высоту воздушной камеры по большой оси, измеряя расстояние от поверхности белка до скорлупы у тупого конца.

**Определение индекса желтка.** Скорлупу яйца осторожно, чтобы не повредить желточную оболочку, разрезают ножницами по экваториальной линии. Содержимое выливают в чашку Петри. Диаметр желтка измеряют штангенциркулем в двух взаимно перпендикулярных направлениях и берут среднее значение, а высоту желтка – микрометром. Отношение высоты к диаметру желтка называется индексом. По мере хранения яиц индекс желтка уменьшается.

**Определение массы яиц.** Массу определяют взвешиванием 10 яиц с точности до 1 г. Затем выборочным путем взвешивают поштучно и высчитывают среднюю массу одного яйца.

Результаты работы оформить в табл. 30.

Таблица 30 Показатели качества яиц

Показатели качества	Вид и категория куриных яиц
Масса яйца, г Состояние скорлупы Результаты	

овоскопирования: - состояние белка и желтка - состояние воздушной камеры - высота воздушной камеры, мм Индекс желтка	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

По результатам работы необходимо сделать вывод о соответствии показателей качества исследуемых яиц требованиям нормативной документации.

Оценку качества пищевых жиров рекомендуется проводить в следующей последовательности: изучение маркировки, органолептическая оценка, определение физико-химических показателей.

### Изучение маркировки

Маркировку изучают на упаковке и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003. На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо в рабочей тетради заполнить табл. 19

Таблица 19 Анализ маркировки исследуемых образцов растительного масла и маргарина

Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Растительное масло	Маргарин
<i>Общие требования к содержанию информации:</i> Наименование продукта Наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес (а) производств (а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной из-		
Изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии) Масса нетто или объем продукта Товарный знак изготовителя (при наличии) Состав продукта Пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище, ингредиенты продуктов нетрадиционного состава Пищевая ценность, содержание витаминов (для витаминизированных продуктов) Срок годности Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт Информация о подтверждении соответствия <i>Дополнительные требования к содержанию информации:</i> <i>Масла растительные:</i> Наименование. Для смесей масел допускается применять наименование: «Растительное масло» или фирменное наименование Перечень всех растительных масел в порядке убывания их массовых долей (для смесей масел) Марка (при наличии)		

Сорт (при наличии) Дата изготовления (дата розлива для продукта в потребительской таре) <i>Маргарин:</i> Сорт (при наличии) Массовая доля жира, в том числе массовая доля молочного жира при наличии его в составе жировой фазы не менее 10% Дата изготовления Температура хранения		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

### Органолептическая оценка растительных масел

При органолептической оценке растительных масел определяют прозрачность, наличие отстоя, цвет, запах, вкус. Масло предварительно нагревают на водяной бане при 50 °С в течение 15 мин и затем охлаждают до 20 °С.

**Прозрачность и наличие отстоя.** Масло наливают в мерный цилиндр на 100 мл и оставляют в покое 24 ч при 20 °С. В отстоявшемся масле в проходящем и отраженном свете на белом фоне определяют прозрачность. Отмечают также наличие в масле отстоя.

**Цвет.** При определении цвета масло наливают в химический стакан слоем не менее 50 мм (диаметр стакана – 50 мм) и рассматривают в проходящем и отраженном свете. При этом устанавливают цвет и оттенок масла (желтый, желтый с зеленоватым оттенком, темно-зеленый и т.д.). По окраске устанавливают соответствие масла определенному виду.

**Запах.** Чтобы определить запах, масло наносят тонким слоем на стеклянную пластинку или растирают на тыльной поверхности ладони. Для более отчетливого распознавания запаха масло, нанесенное на пластину, подогревают над водяной баней до 40-50 °С.

**Вкус.** Его определяют при температуре 20 °С. Вкус нерафинированного растительного масла может быть специфичным. Например, подсолнечное мало имеет характерный привкус семян подсолнечника, соевое – привкус сырых бобов. Вкус рафинированных масле менее выражен. Масло прогорклое, с резким жгучим вкусом, с посторонними привкусами, несвойственными данному виду, считается недоброкачественным.

### Органолептическая оценка маргарина

При органолептической оценки маргарина определяют внешний вид, цвет, консистенцию, качество посолки, вкус и запах.

**Внешний вид.** При осмотре внешнего вида отмечают неповрежденность упаковки и тары, правильность и четкость маркировки, а также наличие и глубину штаффа.

**Цвет.** Цвет маргарина должен быть белый, светло-желтый или желтый в зависимости от степени подкрашивания, свойственный цвету сливочного масла.

Окраска должна быть однородной по всей массе. Неоднородность по цвету, наличие слабых сероватых оттенков снижают качество маргарина по этому показателю.

**Консистенция.** Консистенцию маргарина определяют при 18-20 °С, надавливая шпателем на исследуемый образец и рассматривают поверхность среза маргарина.

Консистенция смоловых маргаринов высшего сорта, а также марочных должна быть плотная, однородная, пластичная. Поверхность среза – блестящая или слабо блестящая, сухая на вид. Для сталовых маргаринов 1-го сорта возможна матовая поверхность среза. Не допускается консистенция мучнистая или творожистая, а также с наличием влаги на поверхности.

**Качество посолки.** При оценке качества посолки маргарина отмечают равномерность распределения соли и наличие нерастворившихся кристаллов.

**Вкус и запах.** Вкус и запах маргарина определяют при 20 °С. Для большинства маргаринов, содержащих молочную фазу, характерен чистый молочный вкус, хорошо выраженный кисломолочный аромат. Не допускаются посторонние привкусы и запахи, например, рыбный, прогорклый, гнилостный, плесневелый.

Результаты органолептической оценки записывают в рабочей тетради в табл. 20.

### Оформление результатов работы

1. Оформить в рабочей тетради результаты исследования в виде таблиц 19 и 20.
2. На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями стандартов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов пищевых жиров.

Таблица 20 Показатели качества жиров

Наименование показателей	Наименование образцов жиров и их характеристика			
	растительное масло		маргарин	
	нормативные значения (требования нормативных документов)	фактические значения (исследуемого образца)	нормативные значения (требования нормативных документов)	фактические значения (исследуемого образца)
Органолептические показатели				
1. Внешний вид				
2. Цвет				
3. Консистенция				
4. Качество посолки				
5. Вкус и запах				
6. Прозрачность				

### **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.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7

### Изучение ассортимента кондитерских изделий и определение качества по стандарту

**Цель работы:** провести оценку качества представленных образцов карамели с начинкой и печенья по совокупности показателей, установленных требованиями государственного стандарта на данный вид продукции.

Перед началом работы студент делится на подгруппы, каждая из которых получает определенное количество карамели и печенья и соответствующее задание от преподавателя.

#### Оценка качества карамели

Карамель оценивают по состоянию упаковки, завертки, форме и цвету, качеству поверхности, консистенции начинки, вкусу и аромату.

**Состояние упаковки и завертки.** Ввиду высокой гигроскопичности карамели при определении состояния упаковки и завертки учитывают общие требования и обращают особое внимание на герметичность упаковки и плотность облепания карамели подверткой или этикеткой.

При наличии развернутых и полуразвернутых изделий определяют их содержание по массе (в процентах к массе среднего образца).

**Форма, цвет и качество поверхности.** Развернутые изделия осматривают при хорошем освещении. Обращают внимание на наличие битых и деформированных изделий, трещин и открытых швов; на равномерность окраски, а для обсыпных сортов – обсыпки, наличие комков (слипшихся изделий); отмечают и состояние поверхности (сухая или липкая).

**Вкус и запах.** Опробованием определяют, не имеют ли изделия неприятных или посторонних привкусов и запахов, чрезмерно резкого запаха и вкуса эссенций.

Результаты органолептической оценки записывают в рабочей тетради в табл.

13

#### Показатели качества карамели

Наименование показателей	Нормативные значения (требования нормативных документов)	Фактические значения (исследуемого образца)
Органолептические показатели		
1. Состояние завертки 2. Форма и цвет 3. Качество поверхности 4. Вкус и запах		
Физико-химические показатели		
1. Количество начинки, % не менее 2. Влажность карамельной массы, % не более		

#### Оценка качества печенья Изучение маркировки

Маркировку изучают на упаковке и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003. На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо в рабочей тетради заполнить табл. 14.

**Таблица 14 Анализ маркировки исследуемых образцов печенья**

Требования ГОСТ Р 51074-2003 «продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Исследуемый образец
Наименование продукта	
Наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом,	
адрес (а) производств (а) и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии)]	
Масса нетто	
Товарный знак изготовителя (при наличии)	
Состав продукта	
Пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище, ингредиенты продуктов нетрадиционного состава	
Пищевая ценность	
Условия хранения	
Срок годности или срок хранения	
Дата изготовления и дата упаковывания	
Обозначение документа и может быть идентифицирован продукт	
Информация о подтверждении соответствия	

### **Органолептическая оценка**

Оценивая качество мучных кондитерских изделий, отмечают их внешний вид, (цвет, форму, отделку, состояние поверхности), вид в изломе и структуру, вкус и запах.

**Внешний вид.** Осмотром определяют правильность формы, наличие деформированных изделий, надломов, надрывов, пузырей, трещин, подгорелых изделий.

**Вкус и запах.** Оценивая вкус и запах изделий, устанавливают наличие неприятных или несвойственных запахов и привкусов, хруста на зубах из-за присутствия минеральных примесей.

**Вид в изломе.** Оценивая изделия по этому показателю, обращают внимание на прочность изделий, равномерность пор, наличие пустот, непромеса, закала.

Результаты органолептической оценки записывают в рабочей тетради в табл. 15

### **Оформление результатов работы**

1. Оформить в рабочей тетради результаты исследований в виде таблиц 14-15.

2. На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями нормативных документов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о

качестве представленных образцов карамели и печенья.

Таблица 15 Показатели качества печенья

Наименование показателей	Нормативные значения (требования нормативных документов)	Фактические значения (исследуемого образца)
Органолептические показатели		
1. Внешний вид 2. Вид в изломе 3. Вкус и запах		

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8

### Ознакомление с ассортиментом пряностей и оценка качества по стандарту.

**Цель работы:** провести оценку качества представленных образцов чая по совокупности показателей, установленных государственными стандартами на данный вид продукции.

Перед началом работы студенты делятся на подгруппы, каждая из которых получает определенное количество образцов чая и соответствующее задание от преподавателя.

Оценку качества чая рекомендуется проводить в такой последовательности: изучение маркировки, определения влажности, внешнего вида чая (уборки), цвета настоя, вкуса, аромата и цвета разваренного листа.

#### Изучение маркировки

Маркировку изучают на упаковке представленных образцов чая и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования». На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо в рабочей тетради заполнить табл. 16.

Таблица 16 Анализ маркировки исследуемых образцов чая

<b>Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»</b>	<b>Образец 1</b>	<b>Образец 2</b>
Наименование продукта (наименование чая и кофе может быть дополнено местом происхождения, в наименовании чая гранулированного указывают: «гранулированный»)		
Наименование аромата, <b>если при изготовлении чая применяются ароматизаторы</b> (например: чай черный байховый с ароматом лимона)		
Наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а)) и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии)		
Масса нетто		
Товарный знак изготовителя (при наличии)		
Состав продукта		
Пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище, ингредиенты продуктов нетрадиционного состава		
Способ приготовления или рекомендации по использованию (при необходимости)		
Сорт (при наличии)		
Дата изготовления и дата упаковывания, месяц и год		
Срок годности		
Условия хранения		

Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт		
Информация о вакуумной упаковке (при наличии)		
Информация о подтверждении соответствия		

### Органолептическая оценка

Органолептическую оценку чая рекомендуется проводить в помещениях, где достаточно света и отсутствуют посторонние запахи. При наличии в помещении постороннего запаха нельзя безошибочно определить один из главных показателей качества чая – аромат.

Органолептически устанавливают внешний вид чая (уборку), степень интенсивности настоя, аромат, вкус, цвет разваренного листа.

**Внешний вид чая (уборка).** Образец чая высыпают на белую бумагу и определяют однородность массы, цвет, скрученность, крупность чаинок, присутствие золотистого типса, стеблей и пыли. Чай хорошей уборки состоит из однородных, хорошо скрученных чаинок, без примеси чаинок других размеров. Присутствие золотистого типса указывает на приготовление чая из нежного чайного материала. Наличие стеблей, черешков свидетельствует о том, что чай выработан из грубого сырья и плохо отсортирован. Нескрученные чаинки отрицательно влияют на качество чая.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в табл. 17.

**Цвет настоя, вкус, аромат, цвет разваренного листа.** Для оценки аромата, вкуса, настоя, цвета разваренного листа образец чая тщательно перемешивают и отбирают среднюю пробу.

*Приборы и оборудование.* Технические весы с разновесами; фарфоровые чашки для дегустации чая; фарфоровые чайники на 150 мл; электрический чайник для кипячения воды; песочные часы на 5 мин, стандарты на продукцию.

*Порядок проведения анализа.* Навеску чая 3 г помещают в чайник и заваривают кипящей водой (125 мл) в специальном фарфоровом чайнике. Через 5 мин настой из чайника сливают в специальную белую фарфоровую чашку так, чтобы разваренные чаинки не попали в настой. Чайник несколько раз встряхивают для того, чтобы в чашку полностью стекли последние наиболее густые капли настоя.

При оценке нескольких образцов черного байхового чая необходимо придерживаться следующих правил. Чай всех образцов одновременно заливают одинаковым количеством кипящей воды и соблюдают одинаковую продолжительность заварки. В фарфоровой чашке определяют интенсивность цвета, оттенки и прозрачность настоя. Недостатками настоя являются светло-зеленый, сероватый и другие оттенки. Затем устанавливают качество чая по вкусу и аромату, отмечая полноту, степень выраженности и терпкость, а также наличие посторонних привкусов и запахов, не свойственных чаю. Специфический аромат чая обусловлен содержанием в нем эфирных масел. Аромат чая характеризуется как розанистый, розанисто-зеленый, медовый, цитрусовый, миндальный и т. д. Недостатками аромата являются следующие запахи: зелени, затхлости, дымный, кислый, травяной.

Цвет разваренного листа определяют следующим образом. Разваренный лист переносят из чайника на крышку и отжимают его двумя пальцами. Самым лучшим цветом разваренного листа считается цвет новой медной монеты. Отмечают следующие оттенки разваренного листа: коричневый, зеленый, тусклый, темный и др.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в табл. 17.

### Оформление результатов работы

1. Оформить в рабочей тетради результаты исследования в виде таблиц 17 и 18;

2. На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями стандартов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов чая. В случае отклонения какого-либо показателя от требований стандарта, указать возможные причины несоответствия, дополнительно проконсультировавшись с преподавателем.

Таблица 18 Показатели качества исследуемых образцов чая

Показатели	Нормативные значения (требования соответствующих стандартов)	Фактические значения (полученные в ходе проведения лабораторной работы)		
		образец 1	образец 2	.....
Органолептические показатели				
Внешний вид чая (уборка)				
Настой				
Аромат и вкус				
Цвет разваренного листа				

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Базаров, В.И., Исследование продовольственных товаров / В.И. Базаров, Л.А. Боровикова, А.Л. Дорофеев и др. – М.: Экономика, 2012. – 295 с.
2. Бахарева, Э.Ф., Товароведение пищевых жиров, молока и молочных продуктов / Э.Ф. Бухтерева, Г.П. Ищенко-Петровская Г.В. Твердохлеб. – М.: Экономика, 2013. – 296 с.
3. Бровако, О.Г., Товароведение пищевых продуктов / О.Г. Бровка, А.С. Гордиенко, А.Л. Дорофеев [и др.]– М.: Экономика, 2012. – 424 с.
4. Габриэльянц, М.А. Товароведение мясных и рыбных товаров. / М.А. Габриэльянц, А.П. Козлов. – М.: Экономика, 2012. – 408 с.
5. ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования. – М.: Изд-во стандартов, 2013. – 26 с.
6. Голубкина, Т.С., «Товароведение продовольственными товарами»/ Т.С. Голубкина., Н.С Никифорова., А.М Новикова., С.А Пролкофьева.- М.: Академия, 2013.- 438 с.
7. Дубцов, Г.Г. Товароведение пищевых продуктов/ Г.Г. Дубцов.– М.: Академия, 2013. - 295 с.
8. Коробкина, З.В. Товароведение вкусовых товаров./ З.В. Коробкина. – М.: Экономика, 2012. – 208 с.
9. Неверова, А.Н., «Товароведение и организация торговли продовольственными товарами»/ А.Н.Неверова., Т.И Чалых. – М.: Академия, 2013. - 490 с.
10. Матюхина, З.П. Товароведение пищевых продуктов/З.П. Матюхина – М.: Академия, 2012.- 295 с.
11. Николаева, М.А. Товароведение плодов и овощей./ М.А. Николаева – М.: Экономика, 2013. – 2008 с.
12. Позняковский, В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов: Учебно-справ. пособие/ В.М. Позняковский – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2002. – 526 с.
13. Справочник по товароведению продовольственных товаров / Т.Г. Родина, М.А. Николаева, Л.Г. Елисеева [и др.]– М.: Колосс, 2013. – 608 с.
14. Салун, И.П., Товароведение зерномучных и кондитерских товаров / И.П. Салун, Н.А. Смирнова, Воробьева Е.А.[и др.] – М.: Экономика, 2012. – 344 с.

### Интернет-ресурсы

1. [http://www.consultant.ru/popular/payment/-](http://www.consultant.ru/popular/payment/)
2. <http://www.audit-it/articles/.../44151.html>
3. [http:// www. ill.ru/news.art.shtml?c\\_article](http://www.ill.ru/news.art.shtml?c_article)

### Периодические издания:

- 1 Журнал «Управление магазином»
- 2 Журнал «Спрос»
- 3 Журнал «Анализ пищевых продуктов и напитков»
- 4 Журнал «Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов»